

H4  
B. Alexander  
1-19-01



35.C14358

PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of: )  
: Examiner: Unassigned  
ATSUSHI MIZUTOME, ET AL. )  
: Group Art Unit: 2711  
Application No.: 09/531,959 )  
:   
Filed: March 21, 2000 )  
:   
For: RECEIVING APPARATUS, ) August 7, 2000  
METHOD THEREFOR, SIGNAL :  
PROCESSING APPARATUS, )  
METHOD THEREFOR AND :  
MEMORY MEDIUM )

The Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231

CLAIM TO PRIORITY

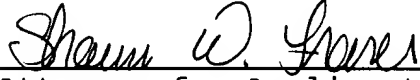
Applicants hereby claim priority under the  
International Convention and all rights to which they are  
entitled under 35 U.S.C. § 119 based upon the following Japanese  
Priority Applications:

|           |       |                     |
|-----------|-------|---------------------|
| 11-079359 | Japan | March 24, 1999; and |
| 11-252969 | Japan | September 7, 1999.  |

A certified copy of each of the priority documents is enclosed.

Applicants' undersigned attorney may be reached in our Washington, D.C. office by telephone at (202) 530-1010. All correspondence should continue to be directed to our address given below.

Respectfully submitted,

  
\_\_\_\_\_  
Attorney for Applicants  
Shawn W. Fraser  
Registration No. 45,886

FITZPATRICK, CELLA, HARPER & SCINTO  
30 Rockefeller Plaza  
New York, New York 10112-3801  
Facsimile: (212) 218-2200

SWF:eyw

日本国特許庁  
PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日  
Date of Application:

1999年 9月 7日

出願番号  
Application Number:

平成11年特許願第252969号

出願人  
Applicant (s):

キヤノン株式会社

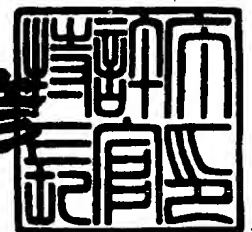
CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

Appn. NO: 09/531,959  
Filed: MARCH 21, 2000  
Inv.: Atsushi Mizutome, et al.  
For: RECEIVING APPARATUS, Method  
thereof, Signal Processing  
APPARATUS, Method thereof AND  
Memory Medium

2000年 4月14日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

近藤 隆彦



出証番号 出証特2000-3027112

【書類名】 特許願

【整理番号】 4060041

【提出日】 平成11年 9月 7日

【あて先】 特許庁長官 近藤 隆彦 殿

【国際特許分類】 H04N 5/445

【発明の名称】 受信装置及び方法、信号処理装置及び方法、及び記憶媒体

【請求項の数】 65

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社  
内

    【氏名】 水留 敦

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社  
内

    【氏名】 荒谷 俊太郎

【特許出願人】

    【識別番号】 000001007

    【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

    【氏名又は名称】 キャノン株式会社

    【代表者】 御手洗 富士夫

    【電話番号】 03-3758-2111

【代理人】

    【識別番号】 100090538

    【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社  
内

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 西山 恵三

    【電話番号】 03-3758-2111

【選任した代理人】

【識別番号】 100096965

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号キャノン株式会  
社内

【弁理士】

【氏名又は名称】 内尾 裕一

【電話番号】 03-3758-2111

【選任した代理人】

【識別番号】 100110009

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号キャノン株式会  
社内

【弁理士】

【氏名又は名称】 青木 康

【電話番号】 03-3758-2111

【選任した代理人】

【識別番号】 100069877

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号キャノン株式会  
社内

【弁理士】

【氏名又は名称】 丸島 儀一

【電話番号】 03-3758-2111

【先の出願に基づく優先権主張】

【出願番号】 平成11年特許願第 79359号

【出願日】 平成11年 3月24日

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011224

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9908388

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 受信装置及び方法、信号処理装置及び方法、及び記憶媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 テレビジョン信号を受信する受信手段と、  
テレビジョン放送に係る番組情報データを入力する複数の入力手段と、  
前記受信手段により受信されたテレビジョン信号に係る映像と前記複数の入力手段により入力された番組情報データに係る番組情報とを表示する表示手段と、  
前記複数の入力手段により入力された複数の前記番組情報データに係る複数の番組情報を同一画面上に表示するように前記表示手段を制御する制御手段とを備えることを特徴とする受信装置。

【請求項 2】 前記複数の入力手段は、異なる伝送路により前記番組情報データを入力することを特徴とする請求項 1 記載の受信装置。

【請求項 3】 前記複数の入力手段は、放送波に重畳して伝送される前記番組情報データを入力することを特徴とする請求項 1 記載の受信装置。

【請求項 4】 前記複数の入力手段は、異なる周波数の放送波に重畳して伝送される前記番組情報データを入力することを特徴とする請求項 3 記載の受信装置。

【請求項 5】 前記複数の入力手段は、電話回線により伝送される前記番組情報データを入力することを特徴とする請求項 1 記載の受信装置。

【請求項 6】 前記複数の入力手段は、ケーブルにより伝送される前記番組情報データを入力することを特徴とする請求項 1 記載の受信装置。

【請求項 7】 前記複数の入力手段は、異なるケーブルにより伝送される前記番組情報データを入力することを特徴とする請求項 6 記載の受信装置。

【請求項 8】 前記複数の入力手段は、記憶媒体により供給される前記番組情報データを入力することを特徴とする請求項 1 記載の受信装置。

【請求項 9】 前記複数の入力手段中より任意の入力手段を指定する指定手段を備えることを特徴とする請求項 1 記載の受信装置。

【請求項 10】 前記表示手段は、前記指定手段により指定された第一の入力手段により入力された前記番組情報データに係る第一の番組情報を表示する第

一のモードと、

前記指定手段により指定された複数の入力手段により入力された複数の前記番組情報データに係る複数の番組情報を同一画面上に表示する第二のモードとを有することを特徴とする請求項 9 記載の受信装置。

【請求項 1 1】 前記第一のモードと前記第二のモードとを切換える切換手段を備えることを特徴とする請求項 1 0 記載の受信装置。

【請求項 1 2】 前記第二のモードにおいて、前記制御手段は、前記複数の入力手段により入力された、同一の番組に係る複数の前記番組情報データ中より、前記第一の入力手段により入力された前記番組情報データを選択して表示するように前記表示手段を制御することを特徴とする請求項 1 0 記載の受信装置。

【請求項 1 3】 前記制御手段は、前記複数の入力手段により入力された複数の前記番組情報データに係る複数の番組情報を前記複数の入力手段に対応させて表示形態を変更して表示するように前記表示手段を制御することを特徴とする請求項 1 記載の受信装置。

【請求項 1 4】 前記制御手段は、前記複数の入力手段により入力された複数の前記番組情報データに係る複数の番組情報を前記複数の入力手段に対応させて表示色を変更して表示するように前記表示手段を制御することを特徴とする請求項 1 3 記載の受信装置。

【請求項 1 5】 検索条件を設定する設定手段と、  
前記複数の入力手段により入力された複数の前記番組情報データ中より前記設定手段により設定された検索条件に該当する前記番組情報データを検索する検索手段とを備え、

前記制御手段は、当該検索結果に応じて前記番組情報データに係る番組情報の表示形態を変更して表示するように前記表示手段を制御することを特徴とする請求項 1 記載の受信装置。

【請求項 1 6】 前記制御手段は、前記検索手段により検索された前記番組情報データに係る番組情報のみを表示するように前記表示手段を制御することを特徴とする請求項 1 5 記載の受信装置。



【請求項 1 7】 テレビジョン信号を受信する受信手段と、  
テレビジョン放送に係る番組情報データを入力する複数の入力手段と、  
前記受信手段により受信されたテレビジョン信号に係る映像と前記複数の入力手段により入力された番組情報データに係る番組情報とを表示するべく表示装置に対して映像信号を出力する出力手段と、  
前記複数の入力手段により入力された複数の前記番組情報データに係る複数の番組情報を同一画面上に表示するように前記出力手段を制御する制御手段とを備えることを特徴とする受信装置。

【請求項 1 8】 受信手段により受信されたテレビジョン信号に係る映像と、複数の入力手段により入力された、テレビジョン放送に関する番組情報データに係る番組情報とを表示する方法であって、

前記複数の入力手段により入力された複数の前記番組情報データに係る複数の番組情報を同一画面上に表示することを特徴とする受信方法。

【請求項 1 9】 複数の伝送路からそれぞれテレビジョン信号と前記テレビジョン信号に係る番組情報データとを入力する入力手段と、

前記テレビジョン信号に係る映像と前記番組情報データに係る番組情報とを表示する表示手段と、

前記複数の伝送路より入力された番組情報データに係る複数の番組情報を同一画面上に表示するべく前記表示手段を制御する制御手段とを備える信号処理装置。

【請求項 2 0】 前記入力手段は、異なる種類の伝送路により前記番組情報データを入力することを特徴とする請求項 1 9 記載の信号処理装置。

【請求項 2 1】 前記入力手段は、放送波に重畳して伝送される前記番組情報データを入力することを特徴とする請求項 1 9 記載の信号処理装置。

【請求項 2 2】 前記入力手段は、異なる周波数の放送波に重畳して伝送される前記番組情報データを入力することを特徴とする請求項 1 9 記載の信号処理装置。

【請求項 2 3】 前記入力手段は、電話回線により伝送される前記番組情報データを入力することを特徴とする請求項 1 9 記載の信号処理装置。

【請求項 2 4】 前記入力手段は、ケーブルにより伝送される前記番組情報データをを入力することを特徴とする請求項 1 9 記載の信号処理装置。

【請求項 2 5】 前記入力手段は、異なるケーブルにより伝送される前記番組情報データをを入力することを特徴とする請求項 2 4 記載の信号処理装置。

【請求項 2 6】 前記入力手段は、記憶媒体により供給される前記番組情報データをを入力することを特徴とする請求項 1 9 記載の信号処理装置。

【請求項 2 7】 前記入力手段は、前記テレビジョン信号を受信する外部受信装置より前記テレビジョン信号を入力することを特徴とする請求項 1 9 記載の信号処理装置。

【請求項 2 8】 前記入力手段は、前記テレビジョン信号を受信する複数の外部受信装置より前記テレビジョン信号を入力することを特徴とする請求項 1 9 記載の信号処理装置。

【請求項 2 9】 前記複数の伝送路の中から任意の伝送路を指定する指定手段を備えることを特徴とする請求項 1 9 記載の信号処理装置。

【請求項 3 0】 前記表示手段は、前記指定手段により指定された第一の伝送路により入力された前記番組情報データに係る第一の番組情報を表示する第一のモードと、

前記指定手段により指定された複数の伝送路により入力された前記番組情報データに係る複数の番組情報を同一画面上に表示する第二のモードとを有することを特徴とする請求項 2 9 記載の信号処理装置。

【請求項 3 1】 前記第一のモードと前記第二のモードとを切換える切換手段を備えることを特徴とする請求項 3 0 記載の信号処理装置。

【請求項 3 2】 前記第二のモードにおいて、前記制御手段は、前記複数の伝送路により入力された、同一の番組に係る前記番組情報データ中より、前記第一の伝送路により入力された前記番組情報データを選択して表示するように前記表示手段を制御することを特徴とする請求項 3 0 記載の信号処理装置。

【請求項 3 3】 前記制御手段は、前記複数の伝送路より入力された番組情報データに係る複数の番組情報を前記複数の伝送路に対応させて表示形態を変更して表示するように前記表示手段を制御することを特徴とする請求項 1 9 記載の

信号処理装置。

【請求項 3 4】 前記制御手段は、前記複数の伝送路より入力された番組情報データに係る複数の番組情報を前記複数の伝送路に対応させて表示色を変更して表示するように前記表示手段を制御することを特徴とする請求項 3 3 記載の信号処理装置。

【請求項 3 5】 検索条件を設定する設定手段と、  
前記複数の伝送路より入力された複数の前記番組情報データ中より前記設定手段により設定された検索条件に該当する前記番組情報データを検索する検索手段とを備え、

前記制御手段は、当該検索結果に応じて前記番組情報データに係る番組情報の表示形態を変更して表示するように前記表示手段を制御することを特徴とする請求項 1 9 記載の信号処理装置。

【請求項 3 6】 前記制御手段は、前記検索手段により検索された前記番組情報データに係る番組情報のみを表示するように前記表示手段を制御することを特徴とする請求項 3 5 記載の信号処理装置。

【請求項 3 7】 複数の伝送路からそれぞれテレビジョン信号と前記テレビジョン信号に係る番組情報データとを入力する入力手段と、

前記テレビジョン信号に係る映像と前記番組情報データに係る番組情報とを表示する表示するべく表示装置に対して映像信号を出力する出力手段と、

前記複数の伝送路より入力された番組情報データに係る複数の番組情報を同一画面上に表示するように前記出力手段を制御する制御手段とを備える信号処理装置。

【請求項 3 8】 複数の伝送路からそれぞれテレビジョン信号と前記テレビジョン信号に係る番組情報データとを入力し、

前記テレビジョン信号に係る映像と前記番組情報データに係る番組情報とを表示する方法であって、

前記複数の伝送路より入力された番組情報データに係る複数の番組情報を同一画面上に表示することを特徴とする信号処理方法。

【請求項 3 9】 外部より受信されたテレビジョン信号に係る映像と外部の複数の伝送路より入力されたテレビジョン放送に係る番組情報データに係る番組情報とを表示し、

前記複数の伝送路より入力された複数の前記番組情報データに係る複数の番組情報を同一画面上に表示する為のプログラムを記憶した記憶媒体。

【請求項 4 0】 番組に係る情報を示す第一の番組情報データと前記番組に係る情報を示す第二の番組情報データとを入力する入力手段と、

前記入力手段により入力された第一の番組情報データと第二の番組情報データとを統合する統合手段と、

前記統合手段により統合された前記第一の番組情報データと前記第二の番組情報データに係る番組情報を表示する表示手段とを備えることを特徴とする信号処理装置。

【請求項 4 1】 前記入力手段は、前記第一の番組情報データを第一の伝走路より入力し、前記第二の番組情報データを前記第一の伝走路と異なる第二の伝走路より入力することを特徴とする請求項 4 0 記載の信号処理装置。

【請求項 4 2】 前記入力手段は、放送波に重畳して伝送される前記第一の番組情報データ若しくは前記第二の番組情報データを入力することを特徴とする請求項 4 0 記載の信号処理装置。

【請求項 4 3】 前記入力手段は、電話回線により伝送される前記第一の番組情報データ若しくは前記第二の番組情報データを入力することを特徴とする請求項 4 0 記載の信号処理装置。

【請求項 4 4】 前記入力手段は、ケーブルにより伝送される前記第一の番組情報データ若しくは前記第二の番組情報データを入力することを特徴とする請求項 4 0 記載の信号処理装置。

【請求項 4 5】 前記入力手段は、記憶媒体により供給される前記第一の番組情報データ若しくは前記第二の番組情報データを入力することを特徴とする請求項 4 0 記載の信号処理装置。

【請求項 4 6】 前記第二の番組情報データは前記番組の詳細情報を示す詳細情報データであることを特徴とする請求項 4 0 記載の信号処理装置。

【請求項 4 7】 前記第二の番組情報データは前記番組の代表画面、番組概要説明文、出演者名、曲名及びジャンル別項目名の中少なくともひとつを含むことを特徴とする請求項 4 6 記載の信号処理装置。

【請求項 4 8】 前記統合手段による統合動作を指示する指示手段と、前記指示手段の指示に応じて前記第二の番組情報データを入力するべく前記入力手段を制御する入力制御手段とを備えることを特徴とする請求項 4 0 記載の信号処理装置。

【請求項 4 9】 前記統合手段により統合処理を行う範囲を設定する設定手段とを備え、前記入力制御手段は、前記設定手段により設定された範囲に対応した前記第二の番組情報データを入力するべく入力手段を制御することを特徴とする請求項 4 8 記載の信号処理装置。

【請求項 5 0】 前記統合手段による統合動作を指示する指示手段と、前記指示手段の指示に応じて前記統合手段により統合処理を行う範囲を設定する設定手段とを備え、前記統合手段は、前記設定手段により設定された範囲に対応した前記第一の番組情報データと前記第二の番組情報データとを統合することを特徴とする請求項 4 0 記載の信号処理装置。

【請求項 5 1】 前記設定手段は、時間帯、チャンネル及び番組の内の少なくとも一つを設定することを特徴とする請求項 5 0 記載の信号処理装置。

【請求項 5 2】 前記統合手段は、現在時刻付近の時間帯における前記第一の番組情報データと第二の番組情報データとを統合することを特徴とする請求項 4 0 記載の信号処理装置。

【請求項 5 3】 前記統合手段は、現在視聴中の番組に係る前記第一の番組情報データと前記第二の番組情報データとを統合することを特徴とする請求項 4 0 記載の信号処理装置。

【請求項 5 4】 前記表示手段により表示された前記第一の番組情報データに係る情報中より前記統合手段により統合処理を行う範囲を指定する指定手段とを備え、

前記統合手段は、前記指定手段の指定に応じて前記第一の情報番組データと前記

第二の番組情報データとを統合することを備えることを特徴とする請求項 4 0 記載の信号処理装置。

【請求項 5 5】 前記指定手段は、時間帯、チャンネル及び番組の内の少なくとも一つを指定することを特徴とする請求項 5 4 記載の信号処理装置。

【請求項 5 6】 前記統合手段は、前記指定手段により指定された範囲に対応した前記第一の番組情報データに係る情報を表示する表示枠に、前記第一の番組情報データと前記第二の番組情報データとを統合した番組情報を表示する様に前記第一の番組情報データと前記第二の番組情報データとを統合することを特徴とする請求項 5 4 記載の信号処理装置。

【請求項 5 7】 前記統合手段は、前記指定手段により指定された範囲に対応した前記第一の番組情報データに係る情報を表示する表示枠を拡大し、前記拡大した表示枠に前記第一の番組情報データと前記第二の番組情報データとを統合した番組情報を表示する様に前記第一の番組情報データと前記第二の番組情報データとを統合することを特徴とする請求項 5 4 記載の信号処理装置。

【請求項 5 8】 前記統合手段は、前記第二の番組情報データ中より前記第一の番組情報データを補完するべく情報を抽出し、前記抽出された詳細情報データを前記番組情報データに統合することを特徴とする請求項 4 0 記載の信号処理装置。

【請求項 5 9】 検索条件を設定する検索条件設定手段を備え、前記統合手段は、前記第二の番組情報データ中より前記検索条件設定手段により設定された検索条件に基づいて検索し、当該検索結果に係る第二の番組情報データを前記第一の番組情報データに統合することを特徴とする請求項 4 0 記載の信号処理装置。

【請求項 6 0】 前記統合手段は、前記第二の番組情報データ中より所定の検索条件に基づいて検索し、当該検索結果に係る前記第二の番組情報データを前記第一の番組情報データに統合することを特徴とする請求項 4 0 記載の信号処理装置。

【請求項 6 1】 前記検索条件は、出演者名、曲名、番組名、ジャンル名の内少なくとも一つを含むことを特徴とする請求項 5 9 若しくは請求項 6 0 記載の

信号処理装置。

【請求項 6 2】 番組に係る情報を示す第一の番組情報データと前記番組に係る情報を示す第二の番組情報データとを入力する入力手段と、  
前記入力手段により入力された第一の番組情報データと第二の番組情報データとを統合する統合手段とを備え、  
前記統合手段により統合された前記第一の番組情報データと前記第二の番組情報データに係る番組情報を表示するべく表示装置に前記番組情報を出力することを特徴とする信号処理装置。

【請求項 6 3】 番組に係る情報を示す第一の番組情報データと前記番組に係る情報を示す第二の番組情報データとを入力し、  
前記入力された第一の番組情報データと第二の番組情報データとを統合し、  
前記統合された前記第一の番組情報データと前記第二の番組情報データに係る番組情報を表示装置に表示する信号処理方法。

【請求項 6 4】 番組に係る情報を示す第一の番組情報データと前記番組に係る情報を示す第二の番組情報データとを入力し、  
前記入力された第一の番組情報データと第二の番組情報データとを統合し、  
前記統合された前記第一の番組情報データと前記第二の番組情報データに係る番組情報を表示装置に表示する為のプログラムを記憶した記憶媒体。

【請求項 6 5】 番組に係る情報を示す第一の番組情報データと前記番組に係る情報を示す第二の番組情報データを入力する入力手段と、  
前記入力手段により入力された第一の番組情報データと第二の番組情報データとを統合する統合手段と、  
前記統合手段による統合動作を指示する指示手段と、  
前記指示手段の指示に応じて前記第二の番組情報データを入力するべく前記入力手段を制御する入力制御手段とを備えることを特徴とした信号処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は受信装置に関し、特には、デジタルテレビ放送で送信される番組情報

データ（E P G ; Electric Program Guide）の表示に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

現在行われている通信衛星（C S ; Communication Satellite）を用いたデジタル衛星TV放送においては、視聴者サービスの一環として番組情報データ（E P G ; Electric Program Guide）を映像データ等と共に送信している。また、今後予定されている放送衛星（B S ; Broadcast Satellite）を用いたデジタル衛星TV放送や、地上波デジタルTV放送においても、同様のサービスが行われると考えられる（以下、これらデジタル衛星TV放送、地上波デジタルTV放送を単に“デジタルTV放送”とする）。

【 0 0 0 3 】

このE P Gデータは受信機により受信され、E P Gデータに係る番組情報は表示部及び表示装置に表示される。E P Gデータには、チャンネル名、番組名、放送日時、番組内容等の情報が含まれ、ユーザはそれらの情報から番組の視聴価値を判断することができる。

【 0 0 0 4 】

【発明が解決しようとする課題】

現在の放送システムにおけるE P Gデータは、各放送事業者間に互換性がなく、C S放送事業者やC A T V事業者によってそれぞれ独立に伝送されている。このため、複数の放送事業者と契約しているユーザが、番組放送経路に関わらず、すべての視聴可能な番組の中から所望の番組を検索する場合に、各放送事業者毎にE P Gを表示させ、所望の番組を検索しなければならなかった。

【 0 0 0 5 】

更に、今後予定されているB Sを用いたデジタル衛星T V放送や地上波デジタルT V放送が開始されれば、家庭への番組供給経路はさらに増加する。

【 0 0 0 6 】

また、今後、E P Gデータの供給元は、放送波に限らず、インターネット上のT Vガイド等のサイトや、雑誌などに付属するC D - R O M等のパッケージメディアからも入手することが可能となってくる。



【 0 0 0 7 】

このように、今後、E P Gデータの供給元がますます増加するに従って、番組検索は更に煩雑なものとなる。

【 0 0 0 8 】

また、B SデジタルT V放送や地上波デジタルT V放送では、事業者が複数になり、かつ公共性が求められるため、E P Gデータの伝送形態は変化する可能性がある。たとえば、いわゆる新聞のテレビ・ラジオ欄に記載されているような最低限の番組情報は、各局共通の情報（ここでは“全局E P G”と呼ぶ）として、すべての局から同じ内容を伝送し、より詳細な番組情報（ここでは“局別E P G”と呼ぶ）は、局ごとに自分のチャンネルで伝送するといったことも考えられる。

【 0 0 0 9 】

このような場合、ユーザは、まず全局E P Gで概要の情報を見たのち、興味のある番組については、局別E P Gでより詳しい番組情報を入手し、視聴の判断を行うことになり、操作が煩雑になる。

【 0 0 1 0 】

本発明は前述の如き問題を解決することを目的とする。

【 0 0 1 1 】

本発明の更に他の目的は、複数のE P Gデータから、容易に所望の番組を検索するE P G画面表示を可能とする処にある。

【 0 0 1 2 】

本発明の更に他の目的は、複数のE P Gデータから、視認性の高いE P G画面表示を可能とする処にある。

【 0 0 1 3 】

【課題を解決するための手段】

このような目的下において、本発明における受信装置においては、テレビジョン信号を受信する受信手段と、テレビジョン放送に係る番組情報データを入力する複数の入力手段と、前記受信手段により受信したテレビジョン信号に係る映像と前記複数の入力手段により入力された番組情報データに係る番組情報とを表示

する表示手段と、前記複数の入力手段により入力された複数の前記番組情報データに係る複数の番組情報を同一画面上に表示するように前記表示手段を制御する制御手段とを備える構成とした。

## 【0014】

また、本発明における受信装置は、テレビジョン信号を受信する受信手段と、テレビジョン放送に係る番組情報データを入力する複数の入力手段と、前記受信手段により受信されたテレビジョン信号に係る映像と前記複数の入力手段により入力された番組情報データに係る番組情報とを表示するべく表示装置に対して映像信号を出力する出力手段と、前記複数の入力手段により入力された複数の前記番組情報データに係る複数の番組情報を同一画面上に表示するように前記出力手段を制御する制御手段とを備える構成とした。

## 【0015】

また、本発明における信号処理装置は、複数の伝送路からそれぞれテレビジョン信号と前記テレビジョン信号に係る番組情報データとを入力する入力手段と、前記テレビジョン信号に係る映像と前記番組情報データに係る番組情報とを表示する表示手段と、前記複数の伝送路より入力された番組情報データに係る複数の番組情報を同一画面上に表示するべく前記表示手段を制御する制御手段とを備える構成とした。

## 【0016】

また、本発明における信号処理装置は、番組に係る情報を示す第一の番組情報データと前記番組に係る情報を示す第二の番組情報データとを入力する入力手段と、前記入力手段により入力された第一の番組情報データと第二の番組情報データとを統合する統合手段と、前記統合手段により統合された前記第一の番組情報データと前記第二の番組情報データに係る番組情報を表示する表示手段とを備える構成とした。

## 【0017】

また、本発明における信号処理装置は、番組に係る情報を示す第一の番組情報データと前記番組に係る情報を示す第二の番組情報データとを入力する入力手段と、前記入力手段により入力された第一の番組情報データと第二の番組情報デ

タとを統合する統合手段とを備え、前記統合手段により統合された前記第一の番組情報データと前記第二の番組情報データに係る番組情報を表示するべく表示装置に前記番組情報を出力する様な構成とした。

【 0 0 1 8 】

番組に係る情報を示す第一の番組情報データと前記番組に係る情報を示す第二の番組情報データを入力する入力手段と、前記入力手段により入力された第一の番組情報データと第二の番組情報データとを統合する統合手段と、前記統合手段による統合動作を指示する指示手段と、前記指示手段の指示に応じて前記第二の番組情報データを入力するべく前記入力手段を制御する入力制御手段とを備える構成とした。

【 0 0 1 9 】

【発明の実施の形態】

以下、図面を用いて本発明の実施形態について詳細に説明する。

【 0 0 2 0 】

図 1 は第一の実施形態として本発明が適用されるデジタル T V 放送受信装置の構成を示したブロック図である。

【 0 0 2 1 】

図 1 において、不図示のアンテナ若しくはケーブルにより供給された信号はチューナ部 1 0 1 に入力される。ここで、チューナ部 1 0 1 は、本発明の特許請求の範囲に記載の受信手段に相当する。チューナ部 1 0 1 は、アンテナから供給された信号用の不図示のチューナと、ケーブルから供給された信号用の不図示のチューナを含む。そして、各チューナは、受信した各信号に対して、復調、誤り訂正等の処理を施し、トランスポートストリームと呼ばれる形式のデジタルデータを生成する。更に、生成したトランスポートストリーム ( T S ) データをデスクランブラ 1 0 2 に出力する。

【 0 0 2 2 】

デスクランブラ 1 0 2 は、視聴制限の為のスクランブルがかけられている T S データがチューナ部 1 0 1 より入力された場合、 T S データに含まれるデスクランブルの為の鍵情報と I C カード制御部 1 1 7 より出力される鍵情報とに基づい

て、スクランブル解除を行い、デマルチプレクサ 1 0 3 に出力する。

【 0 0 2 3 】

ここで、I C カード制御部 1 1 7 は、ユーザの契約情報及び T S データに含まれるデスクランブルの為の鍵情報を解く為の鍵情報が格納されている I C カードを含み、デスクランブラ 1 0 2 より入力されたデスクランブルの為の鍵情報を解く為の鍵情報があった場合、その鍵情報をデスクランブラ 1 0 2 に出力する。

【 0 0 2 4 】

また、デスクランブラ 1 0 2 は、チューナ部 1 0 1 よりスクランブルがかけられていない T S データを入力した場合には、T S データをそのまま、デマルチプレクサ 1 0 3 に出力する。

【 0 0 2 5 】

デマルチプレクサ 1 0 3 は、デスクランブラ 1 0 2 より入力された複数チャンネル分の映像、音声データ、及び E P G データ等が時分割多重化されている T S データの中から、操作部 1 1 4 の操作により選択されたチャンネルにおいて現在放送中の番組に係る映像データ D 1 及び音声データ D 2 を取り出し、それぞれをビデオデコーダ 1 0 4、オーディオデコーダ 1 0 5 に出力する。また、デマルチプレクサ 1 0 3 は、前述の T S データより E P G データ D 3 を取り出し、メモリ 1 0 7 に出力する。

【 0 0 2 6 】

メモリ 1 0 7 は、デマルチプレクサ 1 0 3 よりの E P G データ D 3 を記憶する。ここで、メモリ 1 0 7 に記憶される E P G データ D 3 は、定期的に受信され、常に最新のデータに更新される。また、操作部 1 1 4 若しくはリモコン 1 1 6 の操作により、後述の如く通常 E P G 表示及び統合 E P G 表示の指示がなされた場合に、E P G データの取得動作を行う。

【 0 0 2 7 】

更に、メモリ 1 0 7 は、不図示の電話回線及びモデム 1 2 1 を介して入力されたインターネットからの E P G データ、そして、I E E E 1 3 9 4 インターフェース 1 2 2 や C D - R O M ドライブインターフェース 1 2 3 を介して入力されたメモリーカード等のパッケージメディアからの E P G データをも記憶する。

## 【0028】

ここで、TSデータはパケット単位で伝送され、パケットの先頭部分には、PID (Packet Identification) が付加されている。デマルチプレクサ103は、TSデータ中のPAT (Program Association Table) , PMT (Program Map Table) 等のPSI (Program Specific Information) データに基づいて、各データのPIDを検出し、このPIDを読み取ることで、映像データD1、音声データD2、EPGデータD3の識別を行う。

## 【0029】

また、図1に示す如く、各ブロックは共通のバス120に接続されている。

## 【0030】

まず、映像データについて説明する。ビデオデコーダ104は、デマルチプレクサ103より入力された映像データD1に対して、MPEG2のデコード処理を施し、復号した映像データを表示制御部109に出力する。ここで、表示制御部109は、本発明の特許請求の範囲に記載の制御手段に相当する。

## 【0031】

表示制御部109は、ビデオデコーダ104、EPG画面構成部108、UI画面構成部111より入力された映像データに応じた画像を操作部114の操作に応じて画面を切り換えたり、多重したりして画像表示部112に表示させる。画像表示部112は、本発明の特許請求の範囲に記載の表示手段に相当する。ここで、EPG画面構成部108については後述する。また、画像表示部112は、不図示のモニタ及び映像信号入力端子を含む。

## 【0032】

次に、音声データについて説明する。オーディオデコーダ105は、デマルチプレクサ103より入力された音声データD2に対して、MPEG2のデコード処理を施し、復号した音声データをDAC110に出力する。DAC110は、オーディオデコーダ105より入力された音声データに対して、D/A変換の処理を施し、音声出力部113に出力する。また、音声出力部113は、不図示のスピーカ及び音声信号入力端子を含む。

## 【0033】

そして、EPGデータについて説明する。EPGを構成するのに必要なデータは、「IEC13818-1 MPEG2 SYSTEM」や社団法人 電波産業会（通称ARIB）における標準規格「デジタル放送に使用する番組陳列情報」等で規定されるデータ構造で伝送される。

## 【0034】

主要な構成データとして、編成チャンネルの名称、放送事業者の名称など、編成チャンネルに関する情報を伝送するSDT (Service Description Table)、ブーケ（編成チャンネルの集合）の名称、含まれる編成チャンネルなど、ブーケに関する情報を伝送するBAT (Bouquet Association Table)、番組の名称、放送開始日時、内容の説明など、番組に関する情報を伝送するEIT (Event Information Table)、現在の日付、時刻の情報を伝送するTDT (Time Date Table) 等が挙げられる。

## 【0035】

まず、通常のEPG表示の動作を説明する。操作部114若しくはリモコン116において、通常のEPGを表示させる為の操作がなされると、操作部114からのEPG表示指示、若しくは受光部115により受信したリモコン116からのEPG表示指示は、システム制御部118に入力される。

## 【0036】

システム制御部118は、操作部114若しくは受光部115からのEPG表示指示が入力された場合に、メモリ107より必要な情報を読み出し、EPGデコーダ106に出力する。ここで、EPGデコーダ106は、本発明の特許請求の範囲に記載の入力手段に相当する。

## 【0037】

ここで読み出される情報は、操作部114若しくはリモコン116の操作に応じて、後述の通常EPG表示切換え画面により指定された、EPG入力ソース、チャンネル及び放送日時に対応する番組情報である。

## 【0038】

また、映像画面より後述のノーマルボタンの押下によりEPG画面に表示を切

換える場合は、システム制御部 1 1 8 は、現在の映像画面の入力ソースにおいて前回の通常 E P G 画面表示の際に表示されていたチャンネルの情報をメモリ 1 0 7 より読み出し、更に、そのチャンネルにおいて、現在時刻に対応した時間帯に放送される番組についての番組情報をメモリ 1 0 7 より読み出す。

【 0 0 3 9 】

E P G データ D 3 には、前述の如く、S D T、E I T、T D T 等のデータが含まれている。E P G デコーダ 1 0 6 は、まず、現在受信している T S ストリームに多重されている E P G データ中より T D T を読み出し、現在時刻の情報を取得すると共に、システム制御部 1 1 8 に現在時刻の情報を出力する。システム制御部 1 1 8 は、現在時刻の情報を入力し、現在時刻に対応した E P G 表示の時間帯を判別し、適当な時間帯情報を E P G デコーダ 1 0 6 に出力する。

【 0 0 4 0 】

次に、E P G デコーダ 1 0 6 は、システム制御部 1 1 8 より入力された時間帯情報に基づいて、メモリ 1 0 7 より S D T を読み出し、番組表の有無の確認、自他ストリームのチャンネル名、チャンネル番号等の情報を取得する。

【 0 0 4 1 】

更に、E P G デコーダ 1 0 6 は、メモリ 1 0 7 より E I T を読み出し、自他ストリームの各チャンネル中の番組名、その開始時刻、カテゴリ、番組の説明等の情報を取得する。そして、E P G デコーダ 1 0 6 は、これらのメモリ 1 0 7 より読み出された E P G データ D 3 に対して、デコード処理を施し、復号された E P G データ D 4 を E P G 画面構成部 1 0 8 に出力する。

【 0 0 4 2 】

E P G 画面構成部 1 0 8 は、E P G デコーダ 1 0 6 より入力した E P G データ D 4 に基づいて、通常の E P G 画面を構成する為のキャラクタ信号を表示制御部 1 0 9 に出力する。

【 0 0 4 3 】

表示制御部 1 0 9 は、操作部 1 1 4 及びリモコン 1 1 6 の操作に応じて、ビデオデコーダ 1 0 4 から出力される映像データに係る映像、E P G 画面構成部 1 0 8 より出力されるキャラクタ信号に係る通常の E P G 画面、同じく E P G 画面構

成部 1 0 8 より出力されるキャラクタ信号に係る後述の統合 E P G 画面、後述の U I 画面構成部 1 1 1 より出力されるキャラクタ信号に係る U I 画面を切り換えて表示するように画像表示部 1 1 2 に対して映像信号を出力する。

【 0 0 4 4 】

そして、操作部 1 1 4 及びリモコン 1 1 6 において、通常の E P G 画面表示の指示操作があった場合は、E P G 画面構成部 1 0 8 より出力された通常 E P G 画面に係るキャラクタ信号を画像表示部 1 1 2 に出力する。ここで、操作部 1 1 4 及びリモコン 1 1 6 は、本発明の特許請求の範囲における請求項 9 記載の指定手段に相当する。

【 0 0 4 5 】

このように画像表示部 1 1 2 に表示したチャンネルの情報は、メモリ 1 0 7 に記憶され、次回の E P G 画面表示の時にメモリ 1 0 7 より読み出され、前述の如く E P G 画面を再表示する。

【 0 0 4 6 】

次に、入力ソースの違う E P G を同一画面上に表示する統合 E P G の表示動作について説明する。操作部 1 1 4 若しくはリモコン 1 1 6 において、統合 E P G を表示させる為の操作がなされると、操作部 1 1 4 からの統合 E P G 表示指示、若しくは受光部 1 1 5 により受信したリモコン 1 1 6 からの統合 E P G 表示指示は、システム制御部 1 1 8 に入力される。

【 0 0 4 7 】

システム制御部 1 1 8 は、操作部 1 1 4 若しくは受光部 1 1 5 からの統合 E P G 表示指示が入力された場合に、メモリ 1 0 7 より統合 E P G 情報を読み出し、E P G デコーダ 1 0 6 に出力する。

【 0 0 4 8 】

ここで読み出される統合 E P G 情報は、後述の統合 E P G 設定画面により設定された入力ソースにおいて、後述の統合 E P G 表示切換え画面により指定されたチャンネル、放送日時に対応する番組情報である。

【 0 0 4 9 】

また、映像画面より後述の統合ボタンの押下により統合 E P G 画面に表示を切



換える場合は、システム制御部 118 は、前回の統合 EPG 画面表示の時に表示されていたチャンネルの情報をメモリ 107 より読み出し、更に、そのチャンネルにおいて、現在時刻に対応した時間帯に放送される番組についての番組情報をメモリ 107 より読み出す。

【0050】

更に、同一チャンネルの EPG の重複表示を避ける為に、システム制御部 118 は、同一のチャンネルコードを持つチャンネルを検索し、複数の入力ソースより配信されているチャンネルを検知する。更に、検知されたチャンネルに係る複数の EPG データ中から、後述の設定手順によりメイン EPG 1 に設定された入力ソースからの EPG データを抽出し、当該 EPG データをメモリ 107 より読み出す。

【0051】

また、後述の如く、メイン EPG を表示している番組表 309 において、カーソルで指示されている番組についての詳細情報を提供する詳細 EPG を表示する場合に、システム制御部 118 は、メモリ 107 に記憶されている詳細 EPG 情報の中から、指示されている番組と同じ番組についての詳細 EPG を検索する。

【0052】

この時、詳細 EPG とメイン EPG とが同一の入力ソースで伝送される場合には、各番組に係る EPG には、統一された固有の ID が割り振られているため、その ID を比較することで同一番組であるかどうかを判別できる。例えば、メイン EPG が全局 EPG であり、詳細 EPG が局別 EPG である場合等である。

【0053】

一方で、詳細 EPG とメイン EPG とが異なった入力ソースより伝送される場合には、番組 ID のようなものだけでは同一番組に係る情報であるかどうかを識別できない為、日付、時間、チャンネル、番組のタイトルの先頭数文字の文字コードなどが一致するか否かで判別する。例えば、メイン EPG が CS からの情報であり、詳細 EPG が CD-ROM、メモリーカード等のパッケージメディアやインターネット上の TV ガイドサイトからの情報である場合等である。

## 【0054】

E P Gデコーダ106は、前述の如くメモリ107よりT D Tを読み出し、システム制御部118に現在時刻の情報を出力する。システム制御部118は、現在時刻の情報を入力し、前述の如くメモリ107より読み出された統合E P G情報と現在時刻の情報とにより判別した適当な時間帯情報をE P Gデコーダ106に出力する。

## 【0055】

次に、E P Gデコーダ106は、システム制御部118より入力された統合E P G情報及び時間帯情報に基づいて、メモリ107よりS D Tを読み出し、番組表の有無の確認、自他ストリームのチャンネル名、チャンネル番号等の情報を取得する。

## 【0056】

更に、E P Gデコーダ106は、メモリ107よりE I Tを読み出し、自他ストリームの各チャンネル中の番組名、その開始時刻、カテゴリ、番組の説明等の情報を取得する。そして、E P Gデコーダ106は、これらのメモリ107より読み出されたE P GデータD3に対して、デコード処理を施し、復号されたE P GデータD4をE P G画面構成部108に出力する。

## 【0057】

E P G画面構成部108は、E P Gデコーダ106より入力したE P GデータD4に基づいて、統合E P G画面を構成する為のキャラクタ信号を表示制御部109に出力する。

## 【0058】

表示制御部109は、前述の如く、映像画面、E P G画面等の切り換え表示をするように画像表示部112に対して映像信号を出力する。そして、操作部114及びリモコン116において、統合E P G画面表示の指示操作があった場合は、E P G画面構成部108より出力された統合E P G画面に係るキャラクタ信号を画像表示部112に出力する。

## 【0059】

ここで、表示制御部109は、統合E P G画面において、入力ソースの異なっ

たEPGの表示形態を変更して表示するように映像信号を出力する。例えば、CSからのチャンネル、CATVからのチャンネル、CS及びCATVの両者からのチャンネルに係るEPGについて、それぞれ色を変えて表示する。

#### 【0060】

図2に通常のEPG画面の表示例を示す。図2において、201はチャンネル名や番号、202は各番組の開始及び終了時間を明示する為の時間軸、203は各番組を選択する為の選択カーソル、204は前記選択カーソルによって選択されている番組のチャンネル名、番号、番組名、放送日時、番組内容等の詳細情報、例えば、局別EPGを表示する領域、205は現在の日時、206はメニュー画面、ジャンル検索画面、おこのみEPG表示画面、外部入力設定画面等への表示切換えGUI、207はニュース、天気予報、交通情報等の情報画面への表示切換えGUI、208は外部接続メディア及びその番組情報を明示する為のGUIをそれぞれ示している。

#### 【0061】

図3に統合EPG画面の表示例を示す。図3において、301はチャンネル名や番号、302は各番組の開始及び終了時間を明示する為の時間軸、303は各番組を選択する為の選択カーソル、304は前記選択カーソルによって選択されている番組のチャンネル名、番号、番組名、放送日時、番組内容等を表示する領域、305は現在の日時、306はメニュー画面、ジャンル検索画面、お好みEPG表示画面、外部入力設定画面等への表示切換えGUI、307はニュース、天気予報、交通情報等の情報画面への表示切換えGUI、308は外部接続メディア及びその番組情報を明示する為のGUIをそれぞれ示している。

#### 【0062】

前記選択カーソルは、図1に示すカーソル発生部119において発生され、操作部114若しくはリモコン116の操作により、選択カーソルの移動、領域の指定等が行われる。前記操作部114及びリモコン116の一例を図4(a)、図4(b)に示す。但し、本図は本実施形態を説明する為に必要な機能を実現する為の操作を行うボタンのみを表すものであり、実際の受信装置に必要な操作ボタンは、この限りではない。

## 【 0 0 6 3 】

また、図 4 に示したものの他、マウス等のポインティングデバイスを用いることも可能である。

## 【 0 0 6 4 】

図 4 において、4 0 1 はリモコンと図 1 の受光部 1 1 5 との赤外線通信を行う為の発光部、4 0 2 はチャンネル番号を入力する為のテンキー、4 0 3 は通常の E P G 画面を表示させる為のノーマルボタン、4 0 4 は選択カーソルを上下左右に移動させる為のカーソルボタン、4 0 5 は選択カーソルによって指定されている領域選択の決定を行う為の決定ボタン、4 0 6 は E P G の表示内容を変更させる為に使用するチェンジボタン、4 0 7 は統合 E P G を表示させる為の統合ボタン、4 0 8 は電源を O N / O F F する為の電源ボタン、4 0 9 は統合 E P G の設定や表示 E P G の切換え等を行う為の画面を表示させるメニューボタン、4 1 0 は接続されている外部入力機器を設定する外部入力ボタン、4 1 1 はチャンネル切換えの為のチャンネルボタンをそれぞれ示すものである。

## 【 0 0 6 5 】

通常の E P G 画面表示について、詳しい動作を説明する。ユーザは、図 4 におけるノーマルボタン 4 0 3 を押下することで、図 2 に示すような通常の E P G 画面を表示させることができる。図 2 において、選択カーソル 2 0 3 の位置を図 4 におけるカーソルボタン 4 0 4 によって右方向に移動させれば、E P G 画面がチャンネル表示軸方向（横方向）にスクロールし、1 1 3 チャンネル以降の E P G 画面表示を行う。一方、選択カーソル 2 0 3 を下方向に移動させれば、E P G 画面が時間軸方向（縦方向）にスクロールし、8 時以降の E P G 画面表示を行う。

## 【 0 0 6 6 】

また、通常 E P G 画面が表示されている際に、ユーザが図 4 におけるチェンジボタン 4 0 6 を押下すると、図 5 に示すような通常 E P G 表示切換え画面が表示される。通常 E P G 表示切換え画面では、操作部 1 1 4 及びリモコン 1 1 6 の操作によって、表示させたい E P G の入力ソースを選択し、所望の E P G 画面の時間帯及びチャンネルを入力することで、E P G 画面をスクロールさせることなく、所望の E P G 画面を表示させることができる。

## 【0067】

図5は、通常EPG表示切換え画面の表示例であり、ここでは、1999年12月24日PM4時以降、87チャンネル以降の視聴可能なチャンネルが表示されるように設定している。

## 【0068】

また、図2は、図5における通常EPG表示切換え画面による設定により表示されるEPG画面の表示例でもある。

## 【0069】

次に、統合EPG画面表示について、詳しい動作を説明する。ユーザは、図4における統合ボタン407を押下することで、図3に示すような統合EPG画面を表示させることができる。画面のスクロール方法は前述の通常のEPG画面での操作と同様である。

## 【0070】

また、統合EPG画面を表示している際に、ユーザが図4におけるチェンジボタン406を押下すると、図6に示すような統合EPG表示切換え画面が表示される。統合EPG表示切換え画面では、操作部114及びリモコン116の操作によって、後述の設定により設定された統合EPGの組み合わせパターンの中から所望の設定パターンを選択し、所望の統合EPG画面の時間帯及びチャンネルを入力することで、統合EPG画面をスクロールさせることなく、所望の統合EPG画面を表示させることができる。

## 【0071】

図6は、統合EPG表示切換え画面の表示例であり、ここでは、後述の如く設定された設定その1、すなわち、メインEPG1にCSからのEPG、メインEPG2にCATVからのEPG、詳細EPGにそれぞれの局別EPGを表示するという設定における統合EPGを表示しようとする画面である。更に、その設定における統合EPGにおいて、1999年12月24日PM4時以降、95チャンネル以降の視聴可能なチャンネルが表示されるように設定されている。

## 【0072】

図3に示した統合EPG画面は、図6の統合EPG表示切換え画面における設

定内容で表示されたものである。また、チャンネル番号 95 は C A T V からのチャンネルで、チャンネル番号 102、113 は C S からのチャンネル、チャンネル番号 110 は C S 及び C A T V からのチャンネルであり、それぞれのチャンネルに係る番組情報の表示色を変えて表示している。

#### 【0073】

また、図 7 は、統合 E P G 表示切換え画面の表示例であり、この画面における設定内容で表示された統合 E P G 画面の表示例を図 8 に示す。ここで、図 8 に示す如く、同一のチャンネル番号で、入力ソース及びチャンネル内容が違えば、それぞれの入力ソースの表示色で表示する。図 8 では、C S から伝送されるチャンネル 87 は白、C A T V から伝送されるチャンネル 87 はグレーで表示されている。

#### 【0074】

そして、統合 E P G の組み合わせパターンの設定方法について説明する。図 4 におけるメニューボタン 409 を押下し、不図示のメニュー項目の中から、図 9 (a) に示す統合 E P G 設定画面を表示させるメニュー項目を選択し、統合 E P G 設定画面を表示させる。

#### 【0075】

本実施形態では、統合 E P G の組み合わせパターンを 3 通り迄設定することが可能であり、ユーザは前述の如く統合 E P G 表示切換え画面において、その 3 通りの設定パターンの中から、一つのパターンを選択し、所望の統合 E P G 画面を表示する。

#### 【0076】

まず、図 9 (a) に示す如く統合 E P G 設定画面 1 において、設定その 1 ~ その 3 迄の設定パターンの何れかを新規設定若しくは設定変更する場合、操作部 114 及びリモコン 116 の操作によって、所望の設定パターンの番号を選択する。

#### 【0077】

次に、図 9 (b) に示す如く統合 E P G 設定画面 2 が表示される。ここでは、本体に接続されている入力ソース中より所望の入力ソースを、メイン E P G 1、メイン E P G 2、詳細 E P G にそれぞれ設定する。メイン E P G とは、図 3 に示す

如く統合 E P G 画面において、チャンネル番号 3 0 1 と時間軸 3 0 2 から成る番組表に表示される E P G のことであり、詳細 E P G とは、領域 3 0 4 に表示される詳細情報のことである。

【 0 0 7 8 】

例えば、C S と C A T V から伝送される E P G を同一画面に表示させ、更に、C S と C A T V の両者から伝送される同一チャンネルの E P G については、C S の E P G を優先させて表示したい場合には、図 9 (b) に示す如く、メイン E P G 1 に C S 、メイン E P G 2 に C A T V をそれぞれ設定する。

【 0 0 7 9 】

また、領域 3 0 4 に表示される詳細 E P G についても、局別 E P G や C D - R O M 等のパッケージメディア等より所望の入力ソースを選択し、設定する。図 9 (b) では、詳細 E P G を局別 E P G に設定している。

【 0 0 8 0 】

この様に設定された設定その 1 における統合 E P G は前述の図 3 に示す如く統合 E P G である。

【 0 0 8 1 】

この様に、本形態では、複数の入力ソースからの E P G データを同一画面上に表示させる様にしたので、入力ソース別に E P G 画面を切換えることなく、容易に所望の番組情報をみつけることができる。

【 0 0 8 2 】

更に、入力ソース別に E P G の表示色を変更させる様にしたので、視認性の高い E P G 画面表示が可能となる。

【 0 0 8 3 】

また、本形態では、複数の入力ソースから視聴可能なチャンネルの E P G を統合し、ユーザにより指定された範囲において、その統合 E P G をすべて表示しているが、システム制御部 1 1 8 の処理により、複数の入力ソースからの E P G 情報から、ユーザが設定した検索条件に基づいて検索された E P G のみを表示するようにしてもよい。ここで、システム制御部 1 1 8 は、本発明の特許請求の範囲における請求項 1 5 記載の検索手段に相当する。また、ここで設定される検索条

件は、本発明の特許請求の範囲における請求項 1 5 記載の設定手段により設定される。

## 【 0 0 8 4 】

図 1 1 は、図 1 0 (a)、(b)に示した如く検索条件設定画面において設定された検索条件に基づいて検索された E P G のみを表示した場合の統合 E P G 画面の表示例である。

## 【 0 0 8 5 】

また、図 1 1 以外にも、図 1 2 の如く、検索結果に基づき、検索された E P G と検索されなかった E P G の表示形態を変更するようにしてもよい。

## 【 0 0 8 6 】

更に、検索結果を放送時間順にリスト表示するようにしてもよい。

## 【 0 0 8 7 】

また、本形態では、地上波、C S、B S 等、異なる種類の伝送路からの E P G を同一画面上に表示したが、C S で受信可能な搬送波が異なる複数の T S データの E P G を統合 E P G として表示することも可能である。この場合には、複数の C S チューナを持つ構成でもよく、また、一つのチューナを時分割に用いて複数の T S データから E P G を取り込む様にしてもよい。

## 【 0 0 8 8 】

同様に、異なるケーブルから供給された複数の T S データの E P G を統合 E P G として表示することも可能である。例えば、C A T V における光ファイバーケーブルの各ケーブル線により供給された各 E P G をそれぞれ統合して表示するようにしてもよい。

## 【 0 0 8 9 】

また、本形態では、異なる伝送路からの信号を受信する複数のチューナを備える構成としたが、図 1 4 の如く、異なる伝走路からの信号を受信する複数の外部受信装置より、テレビジョン信号と前記テレビジョン信号に係る番組情報データを入力するような構成としてもよい。

## 【 0 0 9 0 】

図 1 4 において、外部チューナ 2 0 0 及び外部チューナ 3 0 0 は、デジタル T



V放送受信装置 1 0 0 に接続されている。チューナ部 2 0 1 及び 3 0 1 は、それぞれ不図示のアンテナ及びケーブルより入力される信号を受信し、デスクランブラ 2 0 2 及び 3 0 2 に出力する。また、外部チューナ 2 0 0 における 2 0 2 ~ 2 0 4、外部チューナ 3 0 0 における 3 0 2 ~ 3 0 4 に示す各部は、図 1 における 1 0 2、1 1 7、1 1 8 に示す各部にそれぞれ対応し、同様の動作を行う。

【0 0 9 1】

また、本形態では、メイン E P G を 2 つだけ設定できるような構成にしたが、入力ソースの異なる E P G を任意の数だけ設定できるようにしてもよい。

【0 0 9 2】

また、本形態では、統合 E P G の組み合わせパターンを 3 つだけ設定できるような構成にしたが、3 つだけでなく、任意の数だけ設定できるようにしてもよい。

【0 0 9 3】

また、本形態では、EPG画面及び映像画面を本体に内蔵のモニタに表示しているが、映像出力端子を備えるような構成であって、EPGデータに係る映像信号及び映像データに係る映像信号を外部の表示装置に出力するようにしてもよい。

【0 0 9 4】

また、本形態では、テレビジョン信号を受信する場合について述べているが、テレビジョン信号だけでなく、オーディオ信号、ネットワークを介して供給される情報信号等であってもよい。

【0 0 9 5】

次に第二の実施形態として本発明が適用される記憶媒体について説明する。図 1 4 は前記記憶媒体を適用したデジタル T V 放送受信装置のブロック図である。図 1 と同様の構成要素については同一番号を付し、その詳細な説明は省略する。

【0 0 9 6】

図 1 4 において、制御部 1 4 0 1 は、図 1 における 1 0 2 ~ 1 0 6、1 0 8 ~ 1 1 1、1 1 7 ~ 1 1 9 の構成要素と同様の処理を行う為のプログラムを記憶している ROM、ワークメモリとして RAM 及び ROM に記憶されているプログラムを実行する為の CPU とを備える。

## 【 0 0 9 7 】

そして、制御部 1 4 0 1 は、操作部 1 1 4 及びリモコン 1 1 6 の操作に応じて ROM より前記プログラムを読み出し、チューナ部 1 0 1 より入力された信号に対して、読み出されたプログラムに従って処理を施し、処理を施した信号を画像表示部 1 1 2 及び音声出力部 1 1 3 に出力する。

## 【 0 0 9 8 】

この様に、本形態では、複数の入力ソースからの E P G データを同一画面上に表示させる様にしたので、入力ソース別に E P G 画面を切換えることなく、容易に所望の番組情報をみつけることができる。

## 【 0 0 9 9 】

更に、入力ソース別に E P G の表示色を変更させる様にしたので、視認性の高い E P G 画面表示が可能となる。

## 【 0 1 0 0 】

また、本形態では、複数の入力ソースから視聴可能なチャンネルの E P G を統合し、ユーザにより指定された範囲において、その統合 E P G をすべて表示しているが、システム制御部 1 1 8 の処理により、複数の入力ソースからの E P G 情報から、ユーザが設定した検索条件に基づいて検索された E P G のみを表示するようにしてもよい。ここで、システム制御部 1 1 8 は、本発明の特許請求の範囲における請求項 1 5 記載の検索手段に相当する。また、ここで設定される検索条件は、本発明の特許請求の範囲における請求項 1 5 記載の設定手段により設定される。

## 【 0 1 0 1 】

図 1 1 は、図 1 0 (a)、(b) に示した如く検索条件設定画面において設定された検索条件に基づいて検索された E P G のみを表示した場合の統合 E P G 画面の表示例である。

## 【 0 1 0 2 】

また、図 1 1 以外にも、図 1 2 の如く、検索結果に基づき、検索された E P G と検索されなかった E P G の表示形態を変更するようにしてもよい。

## 【0103】

更に、検索結果を放送時間順にリスト表示するようにしてもよい。

## 【0104】

また、本形態では、地上波、CS、BS等、異なる種類の伝送路からのEPGを同一画面上に表示したが、CSで受信可能な搬送波が異なる複数のTSデータのEPGを統合EPGとして表示することも可能である。この場合には、複数のCSチューナを持つ構成でもよく、また、一つのチューナを時分割に用いて複数のTSデータからEPGを取り込む様にしてもよい。

## 【0105】

同様に、異なるケーブルから供給された複数のTSデータのEPGを統合EPGとして表示することも可能である。例えば、CATVにおける光ファイバーケーブルの各ケーブル線により供給された各EPGをそれぞれ統合して表示するようにしてもよい。

## 【0106】

また、本形態では、異なる伝送路からの信号を受信する複数のチューナを備える構成としたが、図14の如く、異なる伝走路からの信号を受信する複数の外部受信装置より、テレビジョン信号と前記テレビジョン信号に係る番組情報データを入力するような構成としてもよい。

## 【0107】

図13において、外部チューナ200及び外部チューナ300は、デジタルTV放送受信装置100に接続されている。チューナ部201及び301は、それぞれ不図示のアンテナ及びケーブルより入力される信号を受信し、デスクランブラ202及び302に出力する。また、外部チューナ200における202～204、外部チューナ300における302～304に示す各部は、図1における102、117、118に示す各部にそれぞれ対応し、同様の動作を行う。

## 【0108】

また、本形態では、メインEPGを2つだけ設定できるような構成にしたが、入力ソースの異なるEPGを任意の数だけ設定できるようにしてもよい。

## 【0 1 0 9】

また、本形態では、統合 E P G の組み合わせパターンを 3 つだけ設定できるような構成にしたが、3 つだけでなく、任意の数だけ設定できるようにしてもよい。

## 【0 1 1 0】

また、本形態では、テレビジョン信号を受信する場合について述べているが、テレビジョン信号だけでなく、オーディオ信号、ネットワークを介して供給される情報信号等であってもよい。

## 【0 1 1 1】

次に、第三の実施形態について説明する。本形態のデジタル T V 放送受信装置は、第一の実施形態におけるデジタル T V 放送受信装置と同じ構成であり、図 1 を用いてその動作を詳細に説明する。但し、第一の実施形態と同じ動作を行う構成については説明を省略する。

## 【0 1 1 2】

ここで、第一の実施形態と異なるのは、詳細 E P G についてである。第一の実施形態においては、各番組についての詳細 E P G はメイン E P G の表示枠とは別枠に表示され、メイン E P G と詳細 E P G とを統合することなく独立に表示していた。そこで、第三の実施形態においては、メイン E P G と詳細 E P G を統合することとし、その動作について説明する。

## 【0 1 1 3】

なお、本形態において、入力ソースの異なるメイン E P G の統合は行なわず、本形態における統合 E P G とは、メイン E P G と詳細 E P G を統合したものを示すこととする。また、通常 E P G の表示動作は第一の実施形態と同様であるので、説明を省略し、その表示例を図 1 5 に示す。

## 【0 1 1 4】

まず、統合 E P G 表示の動作について説明する。図 1 の操作部 1 1 4 若しくはリモコン 1 1 6 において、後述の統合ボタンが押下されると、操作部 1 1 4 からの統合 E P G 表示指示、若しくは受光部 1 1 5 により受信したリモコン 1 1 6 からの統合 E P G 表示指示は、システム制御部 1 1 8 に入力される。

## 【0 1 1 5】

システム制御部 1 1 8 は、操作部 1 1 4 若しくは受光部 1 1 5 からの統合 E P G 表示指示が入力された場合に、後述の統合 E P G 表示設定画面において設定された詳細 E P G データを取得するべく各部を以下の如く制御する。本形態では、メイン E P G を B S 放送の全局 E P G、詳細 E P G を B S 放送の局別 E P G と設定し、その設定方法は後述する。

## 【0 1 1 6】

なお、全局 E P G データは、定期的に受信され、常に最新のデータがメモリ 1 0 7 に蓄積されている為、本形態においては、統合 E P G 表示指示に応じて全局 E P G を取得しないが、統合 E P G 表示指示に応じて全局 E P G を取得するようにしてもよい。

## 【0 1 1 7】

そして、局別 E P G データを取得するべくチューナ部 1 0 1 は、順次チューニング動作を行い、各 T S ストリームを受信する。受信した各 T S ストリームは、デスクランブラ 1 0 2 を介してデマルチプレクサ 1 0 3 に入力される。デマルチプレクサ 1 0 3 は、各 T S ストリーム中より局別 E P G データを抽出し、メモリ 1 0 7 に出力する。

## 【0 1 1 8】

そして、システム制御部 1 1 8 は、ユーザにより指定された統合 E P G 表示条件若しくはデフォルト条件に基づいたチャンネル、放送日時に対応する局別 E P G データをメモリ 1 0 7 より読み出す。また、表示画面に表示可能な範囲において、統合 E P G 表示条件付近の全局 E P G データをメモリ 1 0 7 より読み出す。ここで、統合 E P G 表示条件及びデフォルト条件については後述する。

## 【0 1 1 9】

更に、システム制御部 1 1 8 は、後述の如く指定された局別 E P G データに対する検索条件若しくはデフォルト条件に基づいて検索処理を行い、局別 E P G データより検索条件に該当するデータを抽出する。そして、局別 E P G データより抽出されたデータと全局 E P G データを E P G デコーダ 1 0 6 に出力する。

## 【0120】

次に、EPGデコーダ106は、システム制御部118より入力された局別EPGデータより抽出されたEPGデータ及び全局EPGデータに対して、デコード処理を施し、復号されたEPGデータD4をEPG画面構成部108に出力する。

## 【0121】

EPG画面構成部108は、EPGデコーダ106より入力した局別EPGデータより抽出されたEPGデータ及び全局EPGデータに基づいて、統合EPG画面を構成する為のキャラクタ信号を表示制御部109に出力する。

## 【0122】

表示制御部109は、前述の如く、映像画面、EPG画面等の切り換え表示をするように画像表示部112に対して映像信号を出力する。そして、操作部114及びリモコン116において、統合EPG画面表示の指示操作があった場合は、EPG画面構成部108より出力された統合EPG画面に係るキャラクタ信号を画像表示部112に出力する。

## 【0123】

更に、統合EPG表示動作の詳細を説明する。図3は、システム制御部118における統合EPG表示動作の流れを示すフローチャートである。S301において、ユーザにより図4における統合ボタン407が押下され、統合EPGの表示要求がなされると、後述の統合EPG設定画面により設定されている詳細EPGに係る詳細EPGデータを取得する。本形態では、詳細EPGを局別EPGと設定している為、前述の如く局別EPGデータを取得し、メモリ107に記憶する(S302)。

## 【0124】

S303において、ユーザより統合EPG表示条件の指定があるか否かの判断を行い、統合EPG表示条件の指定があると判断した場合は、指定された表示条件に基づいたチャンネル、時間帯に応じて、メモリ107より読み出す局別EPGデータ及び前述の統合EPG表示条件付近の全局EPGデータの範囲を決定する(S304)。

## 【0125】

また、統合EPG表示条件の指定がないと判断された場合は、デフォルト条件に基づいたチャンネル、時間帯、に応じて、メモリ107より読み出す局別EPGデータ及び前述の統合EPG表示条件付近の全局EPGデータの範囲を決定する（S305）。例えば、本形態では、デフォルト条件として現在時刻付近の時間帯を統合EPG表示条件としている為、ユーザからの統合EPG表示条件指定がない場合は、現在時刻付近の時間帯に係る局別EPGデータ、及びその時間帯付近の全局EPGデータをメモリ107より読み出すこととする。

## 【0126】

次に、S306において、S304及びS305で決定された読み出し範囲に応じて、メモリ107より全局EPGデータを読み出し（S306）、更に局別EPGデータをメモリ107より読み出す（S307）。ここで、システム制御部118は、前述の如くメモリ107に記憶されたEIT、SDT等のデータを読み出す。

## 【0127】

そして、S308において、操作部114若しくはリモコン116の操作により局別EPGデータに対する検索条件の指定があるか否かの判断をする。

## 【0128】

検索条件の指定があると判断した場合、システム制御部118は、指定された検索条件に基づいて検索処理を行う（S309）。ここで指定された検索条件は、局別EPGデータから指定された情報を検索、抽出するもので、全局EPGデータには適用されない。また、検索条件としては、ユーザが入力するキーワードなどの文字データ、例えば、俳優名、曲名、ジャンル別項目等があげられ、システム制御部118は、指定された文字データと局別EPGデータ中のEITデータに記述されている番組概要説明文字データとを比較し、検索条件に該当するデータを抽出する。

## 【0129】

そして、S309における検索処理の結果、検索条件に該当するデータがあるか否かの判断を行う（S310）。検索条件に該当するデータがないと判断した

場合には、“該当データなし”などのメッセージを画面に表示し（S 3 1 1）、S 3 0 8に戻り、新たに検索条件の指定があるか否かの判断を行う。また、S 3 1 2において、検索条件に該当するデータがあると判断した場合にはS 3 1 5に進む。

【0 1 3 0】

一方、S 3 0 8において検索条件の指定がないと判断した場合、システム制御部 1 1 8は、予め定められたデフォルト条件に基づいて、局別E P Gデータにおいて検索処理を行い（S 3 1 2）、S 3 1 3において、デフォルト条件に該当するデータがあるか否かの判断を行う。

【0 1 3 1】

デフォルト条件に該当するデータがあると判断した場合はS 3 1 5に進み、デフォルト条件に該当するデータがないと判断した場合は、通常E P Gを表示し、S 3 1 8に進む（S 3 1 4）。デフォルト条件としては、全局E P Gデータを補完するようなデータ、例えば、番組内容紹介の説明文や番組を代表するシーンの画像データ等があげられる。

【0 1 3 2】

S 3 1 5において、局別E P Gデータより抽出された抽出データと、全局E P Gデータとを統合する。ここで、統合処理を行う際に、システム制御部 1 1 8は局別E P Gデータより抽出された抽出データと全局E P Gデータが同一の番組に係るデータであるか否かを判断する必要がある。

【0 1 3 3】

本形態においては、B Sデジタル放送における全局E P Gと局別E P Gのデータを統合しているが、この様に、統合するデータが同一の放送システムから入力される場合には、各プログラム（番組）に対して統一された固有のI Dが割り振られている。従って、システム制御部 1 1 8は、局別E P Gデータより抽出された抽出データに付加されているI Dと全局E P Gデータに付加されているI Dとを比較し、それらが同一番組に係るデータであるか否かを判断する。

【0 1 3 4】

なお、メインE P Gデータを全局E P Gより入力し、詳細E P GデータをC A



TVやインターネット上のTVガイドサイト等より入力する場合、即ち、統合するデータが異なるシステムより入力される場合には、EPGデータに付加される番組IDがシステムにより異なる為、システム制御部118は、日付、時間、チャンネル、番組のタイトルの先頭数文字の文字コード等が一致するか否かを判断し、統合するデータが同一番組に関するデータであるか否かを決定する。

## 【0135】

この様に、システム制御部118により同一の番組に関するデータであると判断された局別EPGデータより抽出された抽出データは、全局EPGデータと統合される。

## 【0136】

S316において、ユーザにより指定された統合EPG表示条件若しくはデフォルト条件に応じて表示枠を拡大し、拡大した表示枠にS315で統合したEPGデータに係る番組情報を表示する。

## 【0137】

更に、操作部114若しくはリモコン116の操作により全局EPGのみ表示されているチャンネル及び時間帯が選択され、新たに統合EPG表示条件が指定されたか否かの判断を行う(S317)。統合EPG表示条件が指定されたと判断すると、S304に戻り、前述の如く処理を行う。一方、統合EPG表示条件が指定されたと判断しない場合は、S318に進む。

## 【0138】

S318において、統合EPG若しくは通常EPG画面表示の終了要求があるか否かを判断し、終了要求があった場合はEPG画面を終了する。

## 【0139】

ここで、前述の統合EPG表示条件について説明する。本形態における統合EPGを表示する際の表示フォーマットは以下の通りである。

## 【0140】

まず、第一の表示フォーマットは、図17に示す如く、現在の時間帯の表示枠を拡大し、そこに統合EPGデータに係る情報を表示するものである。図17においては、現在時刻が16時02分である為、斜線部分の如く、番組表における

午後4時の時間帯の表示枠を引き伸ばして、より詳しい番組情報、即ち、局別EPGやインターネット、パッケージメディアからの番組情報等を表示するようにしている。

【0141】

次に、第二の表示フォーマットは、図18に示す如く、ユーザが指定する時間帯の表示枠を拡大して、そこに統合EPGデータに係る情報を表示するものである。図18においては、ユーザにより午後7時の時間帯の表示枠が指定されたため、その表示枠が拡大表示されている。

【0142】

そして、第三の表示フォーマットは、図19に示す如く、ユーザが現在視聴中のチャンネルにおける表示枠を拡大し、そこに統合EPGデータに係る情報を表示するものである。図19においては、ユーザがTSCチャンネルを視聴中であるため、TSCチャンネルにおける表示枠が拡大表示されている。

【0143】

更に、第4の表示フォーマットは、ユーザが指定するチャンネルの表示枠を拡大し、そこに統合EPGデータに係る情報を表示するものであり、その表示例は図19に同じである。この場合は、ユーザによりTSCチャンネルの表示枠が指定されたため、その表示枠が拡大表示される。

【0144】

本形態では、以上の様な表示フォーマットに従って表示を行い、図20に示す如く統合EPG表示条件指定画面において、ユーザが操作部114若しくはリモコン116の操作により統合EPG表示条件を指定することで、所望の範囲における統合EPGを表示させることができる。

【0145】

また、ユーザによる統合EPG表示条件指定がない場合は、デフォルト条件に基づいて統合EPGを表示する。デフォルト条件として、その中の一つを設定することができる。本形態では、デフォルト条件として、第一の表示フォーマット、即ち、現在時刻付近の時間帯の表示枠を拡大表示し、そこに統合EPGを表示する。

## 【0146】

次に、操作部114及びリモコン116について説明する。本形態における操作部114及びリモコン116は、第一の実施形態における操作部114及びリモコン116とほぼ同じであり、その一例は図4に同様である。但し、第一の実施形態と異なる動作を行うのが、チェンジボタン406である。

## 【0147】

本形態において、統合EPG画面表示中に、チェンジボタン406を押下すると、図20に示す如く統合EPG表示条件指定画面が表示され、所望の統合EPG表示条件を指定することができる。

## 【0148】

更に、統合EPG画面では、図17中に示す如く選択カーソル501が時間軸上の時間枠及びチャンネル軸上のチャンネル枠に移動可能であり、選択カーソル401を時間枠若しくはチャンネル枠に合わせて決定ボタン405押下することで、選択された時間枠若しくはチャンネル枠が拡大表示され、そこに統合EPGが表示される。

## 【0149】

そして、統合EPGの組み合わせパターンの設定方法について説明する。図4におけるメニューボタン409を押下し、不図示のメニュー項目の中から、図21に示す統合EPG設定画面を表示させるメニュー項目を選択し、統合EPG設定画面を表示させる。図21においては、入力可能なEPGの種類が一覧表示され、ユーザは、その一覧表示中よりメインEPGと詳細EPGを選択し、設定する。

## 【0150】

この様に、本形態では、詳細EPGデータにおいて検索された所望の番組情報をメインEPGと統合して表示する様にしたので、詳細情報の確認の為にEPG画面を切換えることなく、少ない操作で所望の番組情報を確認することができる。

## 【0151】

また、本形態では、メインEPGデータとは別に、詳細EPGデータに対して

所望の情報の検索処理を行う様にしたので、ユーザが詳細 E P Gを確認することなく、容易に所望の番組情報を見つけることができる。

【 0 1 5 2 】

また、本形態では、メイン E P Gの表示枠を拡大して統合 E P Gを表示するようにしたので、視認性の高い E P G画面を提供することができる。

【 0 1 5 3 】

なお、本形態では、メイン E P Gを全局 E P G、詳細 E P Gを局別 E P Gと設定しているが、この他にもインターネットやパッケージメディアからの E P Gを詳細 E P Gと設定してもよい。

【 0 1 5 4 】

例えば、インターネットを詳細 E P Gと設定した場合には、システム制御部 1 1 8は、統合 E P G表示指示に応じて、モデム 1 2 1を介してインターネットブラウザへ自動的にアクセスし、番組情報が記載されているサイトより番組情報、つまり E P Gデータを取得し、メモリ 1 0 7に出力する。

【 0 1 5 5 】

また、CD-ROMを詳細 E P Gと設定した場合には、システム制御部 1 1 8は、統合 E P G表示指示に応じて、CD-ROMドライブインターフェース 1 2 3により接続されたCD-ROMドライブを制御し、E P Gデータを取得し、メモリ 1 0 7に出力する。

【 0 1 5 6 】

なお、本形態では、ユーザにより指定された表示条件若しくはデフォルト条件に基づく時間帯及びチャンネルに対して E P Gデータの統合処理を行っているが、視聴可能な全てのチャンネル及び時間帯に対して E P Gデータの統合処理を行ってもよい。

【 0 1 5 7 】

なお、本形態では、統合 E P G表示指示に応じて、取得範囲を限定せずに局別 E P Gデータを取得しているが、ユーザによる統合 E P G表示条件指定に基づいて、局別 E P Gデータを取得するようにしてもよい。

## 【0 1 5 8】

なお、本形態では、統合ボタンの押下により統合EPGを表示しているが、ユーザの操作なしに、デフォルトとして統合EPGを表示するようにしてもよい。

## 【0 1 5 9】

この場合のシステム制御部 1 1 8 におけるEPG表示動作の流れを示すフローチャートを図 2 2 に示す。

## 【0 1 6 0】

S 4 0 1 において、ユーザよりEPG表示要求があると、デフォルトで設定されている詳細EPGに係る詳細EPGデータを取得し、メモリ 1 0 7 に記憶する(S 4 0 2)。例えば、デフォルトとして詳細EPGに局別EPGが設定されている場合は、チューナ部 1 0 1 を順次チューニングさせ、局別EPGデータを抽出するべく制御する。

## 【0 1 6 1】

S 4 0 3 において、デフォルトで設定されている表示条件に従って、詳細EPGデータ及び局別EPGデータの読み出し範囲を決定する。例えば、デフォルト条件として現在時刻付近の時間帯を表示条件としている場合、現在時刻付近の時間帯に係る局別EPGデータ、及びその時間帯付近の全局EPGデータをメモリ 1 0 7 より読み出すこととする。

## 【0 1 6 2】

次に、S 4 0 4 ~ S 4 1 6 の動作は前述の図 1 6 のフローチャートにおける S 3 0 6 ~ S 3 1 8 の動作と同じであるので、説明を省略する。ここで、S 4 1 5 において、カーソル選択で表示条件指示があった場合は、カーソルで指定された条件において詳細EPGデータ及び全局EPGデータの読み出し範囲を決定し、S 4 0 4 に進む。

## 【0 1 6 3】

なお、本形態では、EPG画面及び映像画面を本体に内蔵のモニタに表示しているが、映像出力端子を備えるような構成であって、EPGデータに係る映像信号及び映像データに係る映像信号を外部の表示装置に出力するようにしてもよい。

【 0 1 6 4 】

なお、本形態では、テレビジョン信号を受信する場合について述べているが、テレビジョン信号だけでなく、オーディオ信号、ネットワークを介して供給される情報信号等であってもよい。

【 0 1 6 5 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、複数の番組情報データに係る複数の番組情報を同一画面上に表示させるようにしたので、番組情報表示画面を切換えることなく、容易に所望の番組情報をみつけることができる。

【 0 1 6 6 】

更に、番組情報の表示形態を変更させるようにしたので、視認性の高い表示が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明が適用されるデジタルTV放送受信装置の構成を第一の実施形態として示す図である。

【図 2】

通常のEPG画面の表示例を示す図である。

【図 3】

統合EPG画面の表示例を示す図である。

【図 4】

図 1 における操作部 1 1 4 及びリモコン 1 1 6 を示す図である。

【図 5】

通常EPG表示切換え画面の表示例を示す図である。

【図 6】

統合EPG表示切換え画面の表示例を示す図である。

【図 7】

統合EPG表示切換え画面の表示例を示す図である。

【図 8】

統合EPG画面の表示例を示す図である。

【図 9】

統合EPG設定画面の表示例を示す図である。

【図 1 0】

検索条件設定画面の表示例を示す図である。

【図 1 1】

検索結果に基づいて表示した統合 E P G 画面の表示例を示す図である。

【図 1 2】

検索結果に基づいて表示した統合 E P G 画面の表示例を示す図である。

【図 1 3】

本発明が適用される記憶媒体を適用したデジタルTV放送受信装置の構成を第二の実施形態として示す図である。

【図 1 4】

本発明が適用されるデジタル T V 放送受信装置の構成を第一の実施形態として示す図である。

【図 1 5】

通常のEPG画面の表示例を示す図である。

【図 1 6】

第三の実施形態における統合 E P G 表示の際のシステム制御部 1 1 8 の動作の流れを示すフローチャートである。

【図 1 7】

第三の実施形態における統合 E P G の表示例を示す図である。

【図 1 8】

第三の実施形態における統合 E P G の表示例を示す図である。

【図 1 9】

第三の実施形態における統合 E P G の表示例を示す図である。図である。

【図 2 0】

第三の実施形態における統合EPG表示条件指定画面の表示例を示す図である。

【図 2 1】

第三の実施形態における統合 E P G 設定画面の表示例を示す図である。

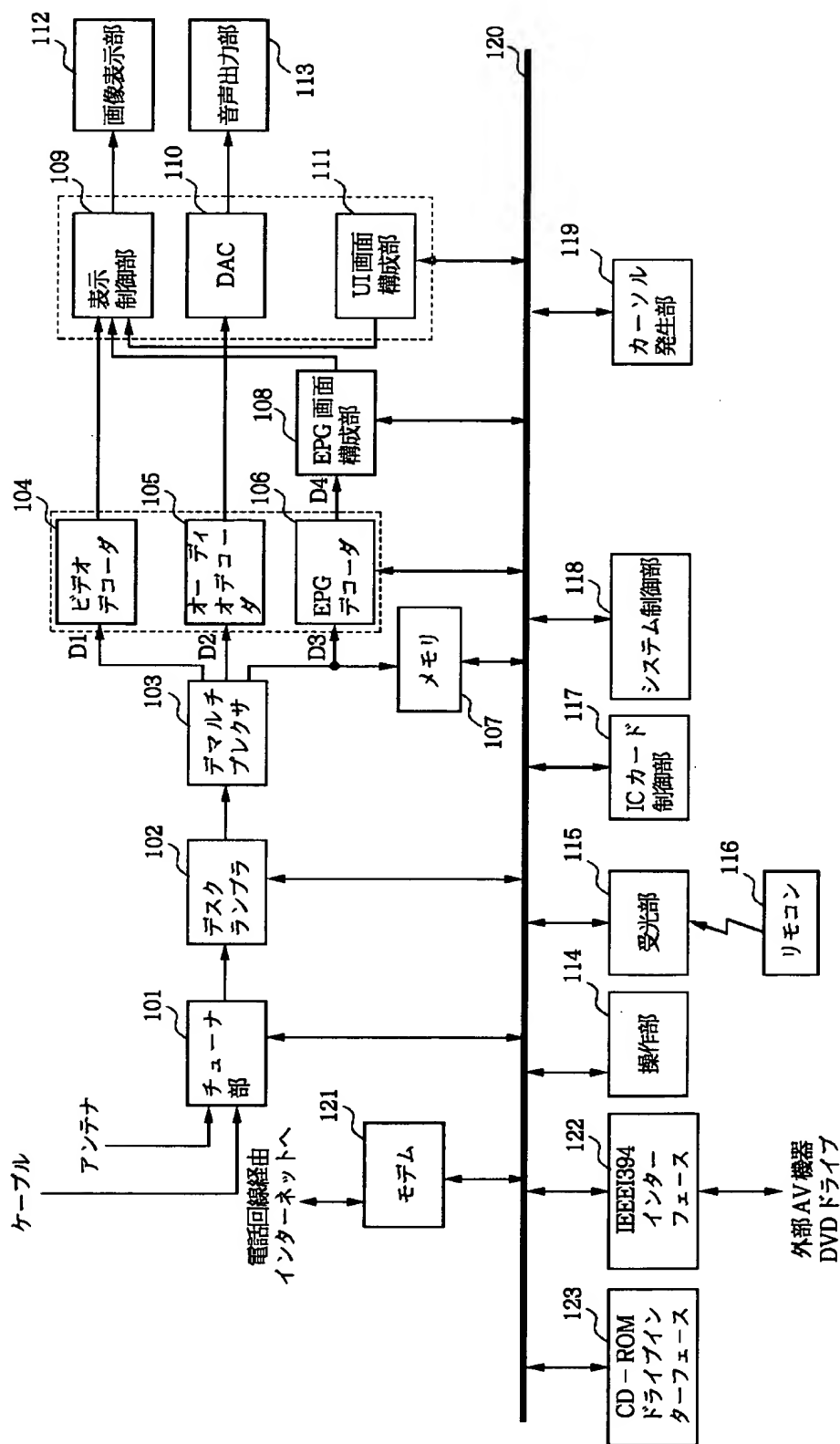
【図 2 2】

第三の実施形態における E P G 表示の際のシステム制御部 1 1 8 の動作の流れを示すフローチャートである。

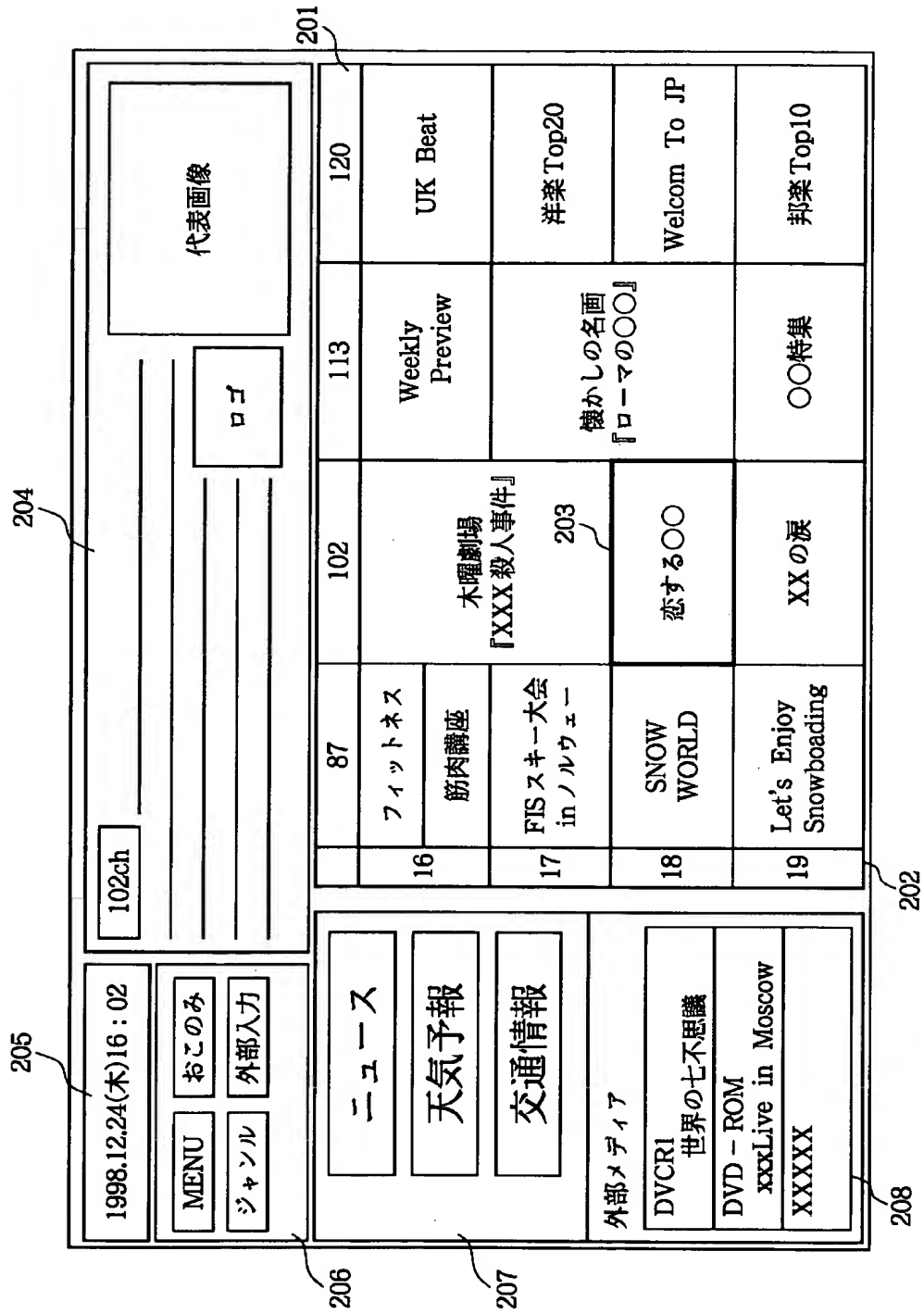


【書類名】 図面

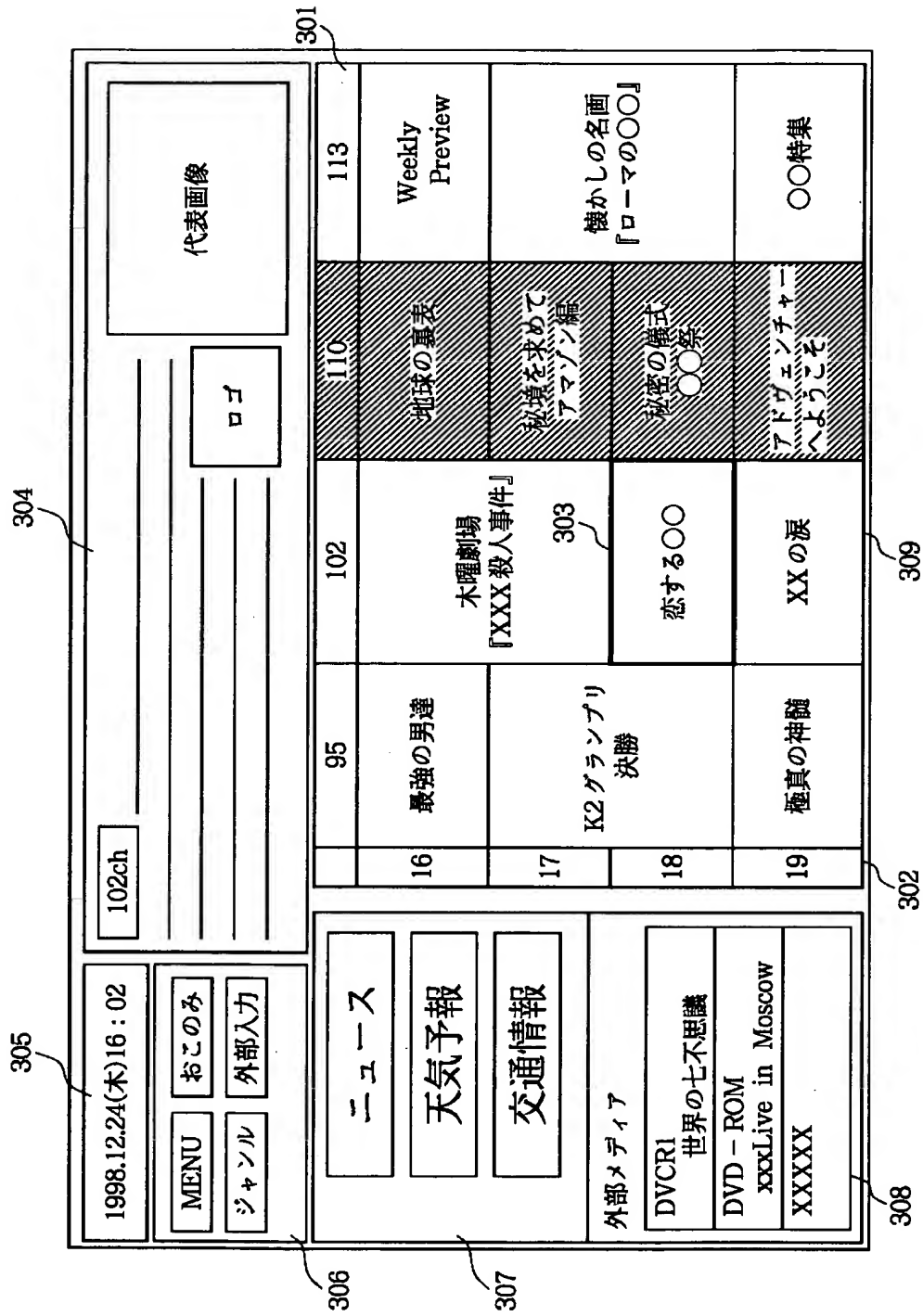
【図 1】



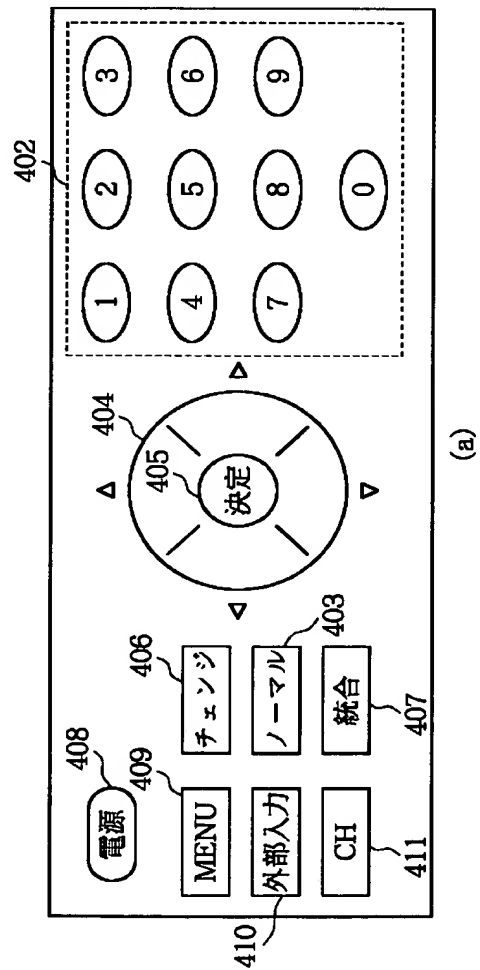
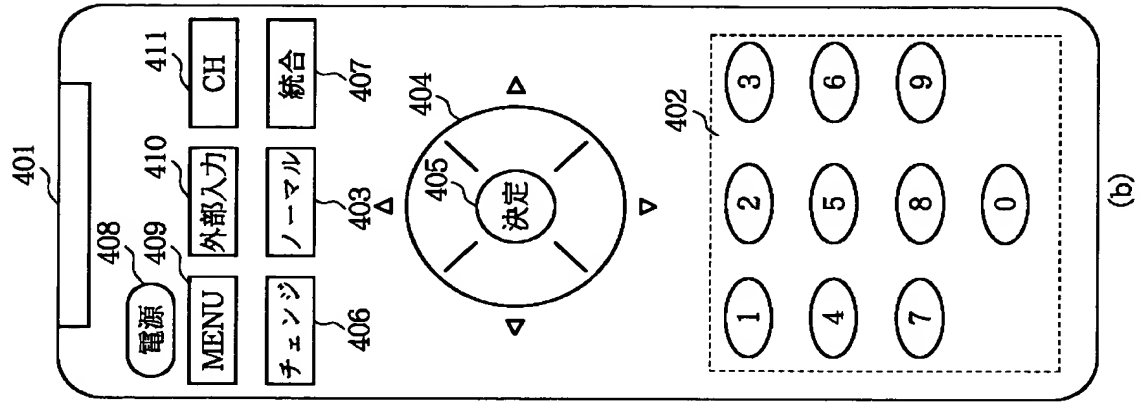
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【図 5】

通常 EPG 表示切換画面

地上波 BS  CATV CR - ROM

1999 年 12 月  日

時～

ch～

【図 6】

| 統合 EPG 表示切換え画面                                     |                                                                                   |    |                            |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------|
| 設定その                                               | <table border="1"><tr><td>1</td><td>メイン1:CS 詳細:局別<br/>メイン2:CATV</td></tr></table> | 1  | メイン1:CS 詳細:局別<br>メイン2:CATV |
| 1                                                  | メイン1:CS 詳細:局別<br>メイン2:CATV                                                        |    |                            |
| 1999年                                              | 12月 <table border="1"><tr><td>24</td></tr></table> 日                              | 24 |                            |
| 24                                                 |                                                                                   |    |                            |
| <table border="1"><tr><td>16</td></tr></table> 時～  | 16                                                                                |    |                            |
| 16                                                 |                                                                                   |    |                            |
| <table border="1"><tr><td>95</td></tr></table> ch～ | 95                                                                                |    |                            |
| 95                                                 |                                                                                   |    |                            |

【図 7】

| 統合 EPG 表示切換え画面                                 |                                                                                   |     |                            |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------|
| 設定その                                           | <table border="1"><tr><td>1</td><td>メイン1:CS 詳細:局別<br/>メイン2:CATV</td></tr></table> | 1   | メイン1:CS 詳細:局別<br>メイン2:CATV |
| 1                                              | メイン1:CS 詳細:局別<br>メイン2:CATV                                                        |     |                            |
| 1999年                                          | 12月 <table border="1"><tr><td>24</td></tr></table> 日                              | 24  |                            |
| 24                                             |                                                                                   |     |                            |
| <table border="1"><tr><td>16</td></tr></table> | 16                                                                                | 時～  |                            |
| 16                                             |                                                                                   |     |                            |
| <table border="1"><tr><td>87</td></tr></table> | 87                                                                                | ch～ |                            |
| 87                                             |                                                                                   |     |                            |

【図 8】

1998.12.24(木)16:02

MENU

おこのみ

ジャンル

外部入力

102ch

代表画像

ロゴ

|    |                             |             |                |                   |
|----|-----------------------------|-------------|----------------|-------------------|
|    | 87                          | 87          | 95             | 102               |
| 16 | フィットネス                      | UK BEAT     | 最強の男達          | 木曜劇場<br>『XXX殺人事件』 |
|    | 筋肉講座                        |             |                |                   |
| 17 | FIS スキー大会<br>in ノルウェー       | 洋楽 Top20    | K2 グランプリ<br>決勝 | 恋する○○             |
| 18 | SNOW<br>WORLD               | Welcom toJP | 極真の神髄          | XXの涙              |
| 19 | Let's Enjoy<br>Snowboarding | New Clip    |                |                   |

外部メディア

DVCRI  
世界の七不思議

DVD - ROM  
xxxLive in Moscow

XXXXXX



【図 9】

統合 EPG 設定画面 1

---

☒ 設定その 1

設定その 2

設定その 3

新規設定及び設定変更する  
番号を選択して下さい。

(a)

統合 EPG 設定画面 2

---

☐ 設定その 1

メイン EPG1 ☐ CS

メイン EPG2 ☐ CATV

詳細 EPG ☐ 局別

右の入力ソースより選択し、  
決定ボタンを押して下さい。

入力ソース

地上波

CS

BS

CATV

CD-ROM

☒ 局別

(b)

【図 1 0】

検索条件設定画面 1

ジャンル検索  
出演者検索  
キーワード検索

検索項目を選択し、  
決定ボタンを押して下さい。

(a)

検索条件設定画面 2      ～ジャンル検索～

・所望のジャンルにカーソルをあわせ、  
決定ボタンを押して下さい。

スポーツ      ドラマ    ニュース  
映画      区ボート  
音楽      音楽

・検索範囲を設定して下さい。

1999 / 12 / 24    16 時  
1999 / 12 / 25    0 時

(b)

【図 1 1】

1998.12.24(木)16:02

MENU

おこのみ

ジャンル

外部入力

87ch

代表画像

ロゴ

ニュース

天気予報

交通情報

外部メディア

DVCR1  
世界の七不思議

DVD-ROM  
xxxLive in Moscow

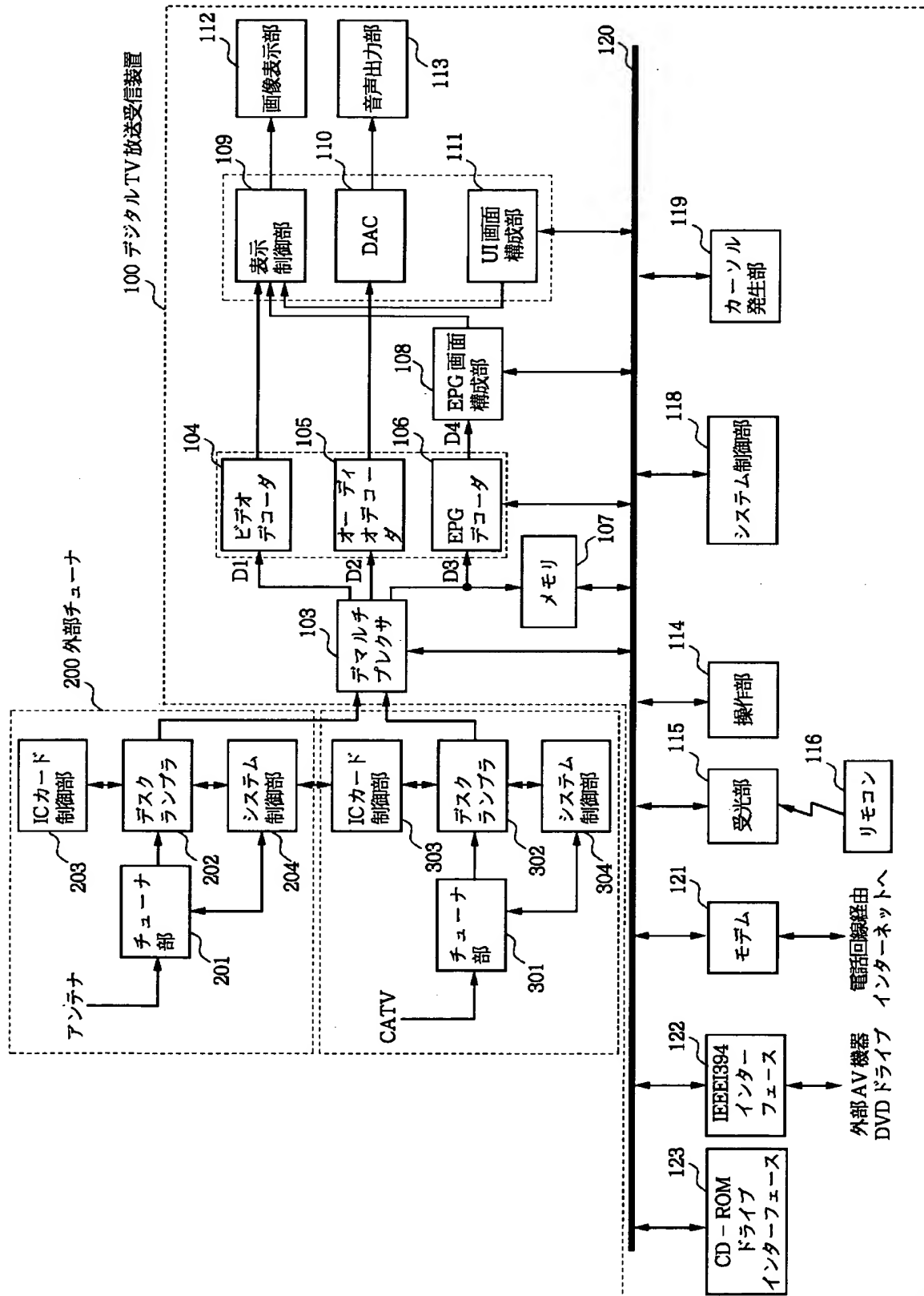
XXXXXX

|    |                             |    |                |     |
|----|-----------------------------|----|----------------|-----|
|    | 87                          | 87 | 95             | 102 |
| 16 | フィットネス<br>筋肉講座              |    | 最強の男達          |     |
| 17 | FIS スキー大会<br>in ノルウェー       |    | K2 グランプリ<br>決勝 |     |
| 18 | SNOW<br>WORLD               |    |                |     |
| 19 | Let's Enjoy<br>Snowboarding |    | 極真の神髄          |     |

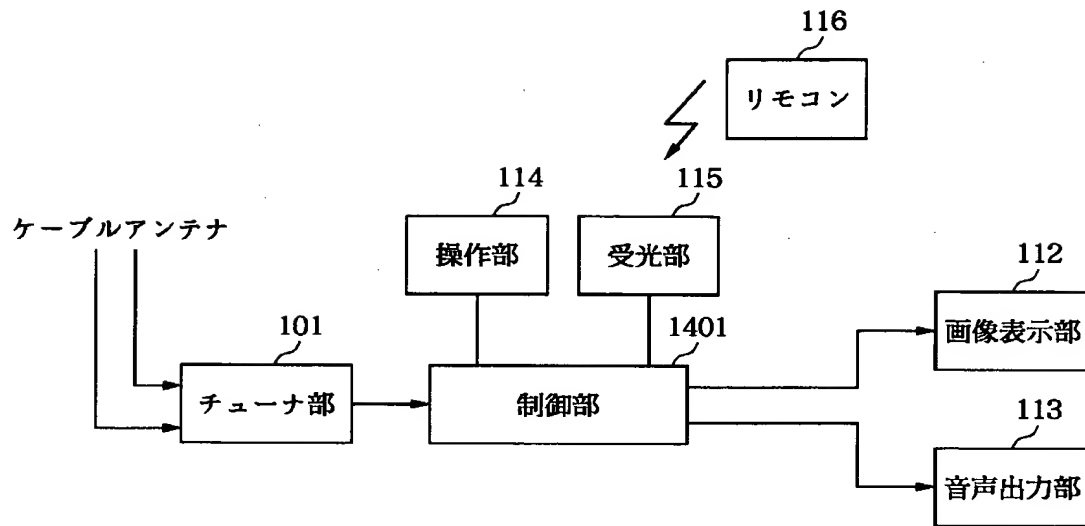
【図 1 2】

|                                                                 |                             |                                                                                                   |                |      |                   |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------|-------------------|
| 1998.12.24(木)16:02                                              |                             | 87ch                                                                                              |                | 代表画像 |                   |
| <div>MENU</div> <div>おこのみ</div> <div>ジャンル</div> <div>外部入力</div> |                             | <div>ログ</div>                                                                                     |                |      |                   |
| <div>ニュース</div> <div>天気予報</div> <div>交通情報</div>                 |                             | <div>外部メディア</div> <div>DVCR1 世界の七不思議</div> <div>DVD-ROM xxxLive in Moscow</div> <div>XXXXXX</div> |                |      |                   |
| 4                                                               | 87                          | 87                                                                                                | 95             | 102  |                   |
|                                                                 | フィットネス<br>筋肉講座              | UK BEAT                                                                                           | 最強の男達          |      | 不倫劇場<br>「XXX殺人事件」 |
| 5                                                               | FIS スキー大会<br>in ノルウェー       | 生案 Top20                                                                                          | K2 グランプリ<br>決勝 |      | 恋する○○<br>恋する○○    |
| 6                                                               | SNOW<br>WORLD               | Welcome to JP                                                                                     |                |      | XXXの展             |
| 7                                                               | Let's Enjoy<br>Snowboarding | New Clip                                                                                          | 極真の神髓          |      |                   |

【図 1 3】



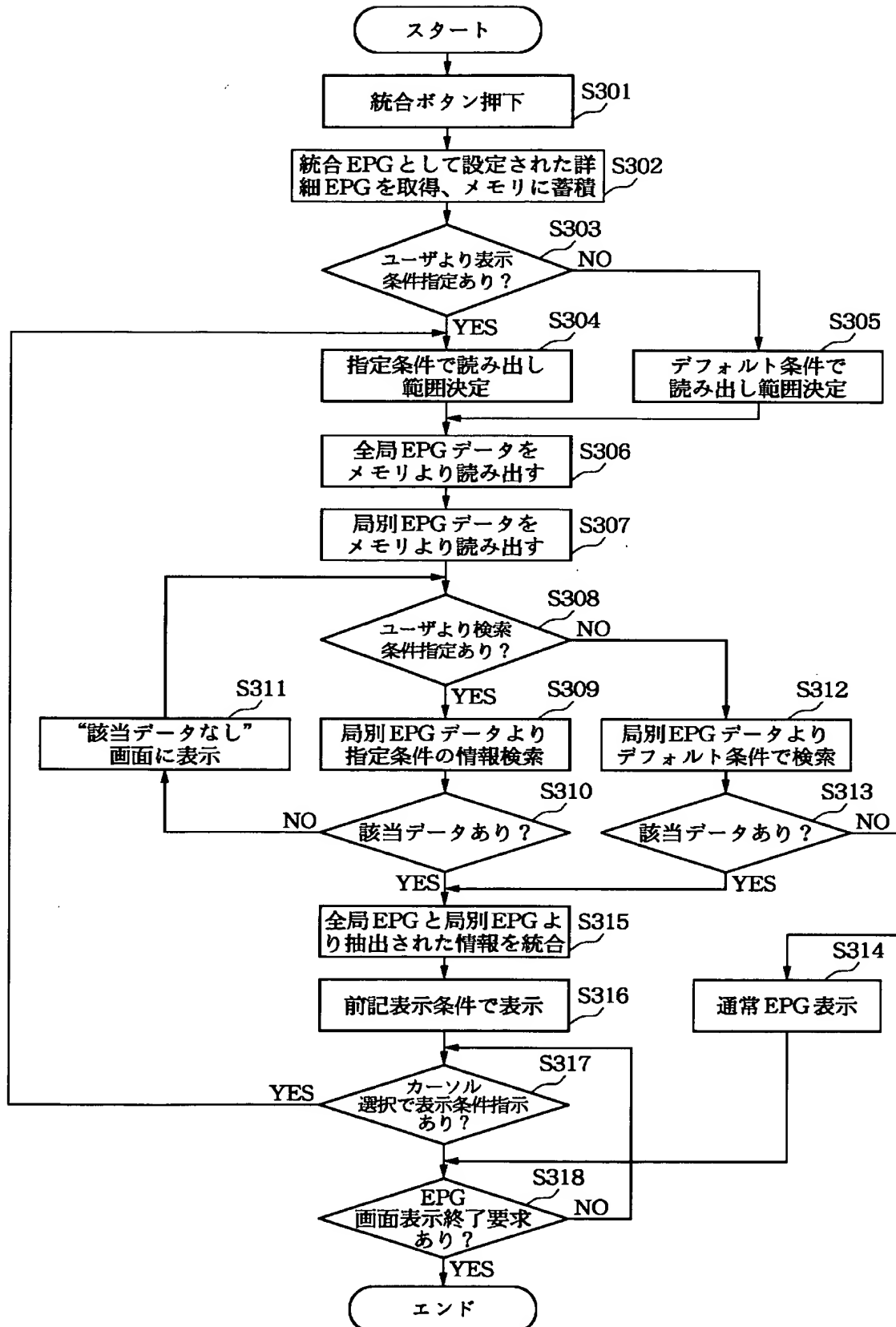
【図 1 4】



【図 1 5】

| <b>MENU</b>  |                              | ロゴ |     | 1998.12.24 (木) 16:02 |     |      |  |
|--------------|------------------------------|----|-----|----------------------|-----|------|--|
|              |                              |    |     | おこのみ   ジャンル   外部入力   |     |      |  |
| 機能           | 外部メディア                       |    | NNK | TSC                  | NTS | CANN |  |
| ニュース         | DVCR 1<br>ドキュメンタリ<br>秘境の xxx | 1  |     |                      |     |      |  |
| 天気予報         | DVD-ROM<br>世界の七不思議           | 5  |     |                      |     |      |  |
| 交通情報         |                              | 6  |     |                      |     |      |  |
|              |                              | 7  |     |                      |     |      |  |
|              |                              | 8  |     |                      |     |      |  |
| 設定画面<br>呼び出し |                              | 9  |     |                      |     |      |  |

【図 16】





【図 1 7】

|              |                              |                       |            |                                                                                                             |     |      |  |
|--------------|------------------------------|-----------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|--|
| <b>MENU</b>  |                              | ログ                    |            | 1998.12.24 (木) 16:02                                                                                        |     |      |  |
|              |                              |                       |            | <input type="button" value="おこのみ"/> <input type="button" value="ジャンル"/> <input type="button" value="外部入力"/> |     |      |  |
| 機能           | 外部メディア                       |                       | NNK        | TSC                                                                                                         | NTS | CANN |  |
| ニュース         | DVCR 1<br>ドキュメンタリ<br>秘境の xxx | 1<br>5<br>6<br>7<br>8 | 統合EPG表示エリア |                                                                                                             |     |      |  |
| 天気予報         | DVD-ROM<br>世界の七不思議           |                       |            |                                                                                                             |     |      |  |
| 交通情報         |                              |                       |            |                                                                                                             |     |      |  |
|              |                              |                       |            |                                                                                                             |     |      |  |
|              |                              |                       | 501        |                                                                                                             |     |      |  |
| 設定画面<br>呼び出し |                              |                       |            |                                                                                                             |     |      |  |

【図 1 8】

|              |                              |    |            |                      |     |      |  |
|--------------|------------------------------|----|------------|----------------------|-----|------|--|
| <b>MENU</b>  |                              | ロゴ |            | 1998.12.24 (木) 18:02 |     |      |  |
|              |                              |    |            | おこのみ ジャンル 外部入力       |     |      |  |
| 機能           | 外部メディア                       |    | NNK        | TSC                  | NTS | CANN |  |
| ニュース         | DVCR 1<br>ドキュメンタリ<br>秘境の xxx | 4  |            |                      |     |      |  |
| 天気予報         | DVD-ROM<br>世界の七不思議           | 5  |            |                      |     |      |  |
| 交通情報         |                              | 6  |            |                      |     |      |  |
|              |                              | 7  | 統合EPG表示エリア |                      |     |      |  |
|              |                              |    |            |                      |     |      |  |
| 設定画面<br>呼び出し |                              | 8  |            |                      |     |      |  |

【図 1 9】

|              |                              |    |     |                                                                                                             |     |
|--------------|------------------------------|----|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>MENU</b>  |                              | ログ |     | 1998.12.24 (木) 18:02                                                                                        |     |
|              |                              |    |     | <input type="button" value="おこのみ"/> <input type="button" value="ジャンル"/> <input type="button" value="外部入力"/> |     |
| 機能           | 外部メディア                       |    | NNK | TSC                                                                                                         | NTS |
| ニュース         | DVCR 1<br>ドキュメンタリ<br>秘境の xxx | 4  |     | 統合EPG<br>表示エリア                                                                                              |     |
| 天気予報         | DVD-ROM<br>世界の七不思議           | 5  |     |                                                                                                             |     |
| 交通情報         |                              | 6  |     |                                                                                                             |     |
|              |                              | 7  |     |                                                                                                             |     |
|              |                              | 8  |     |                                                                                                             |     |
| 設定画面<br>呼び出し |                              | 9  |     |                                                                                                             |     |

【図 2 0】

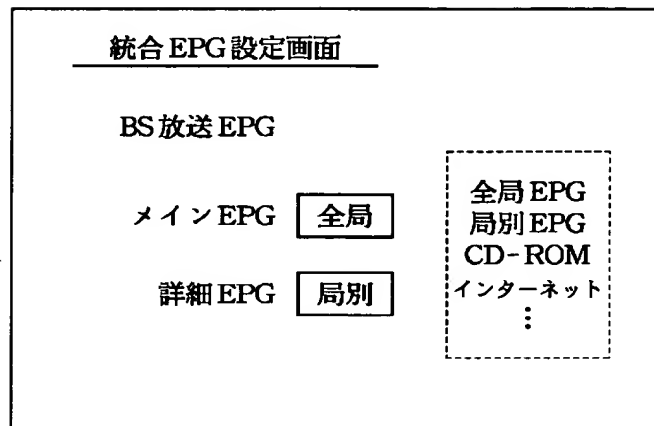
統合 EPG 表示条件指定画面

1999 年  月  日

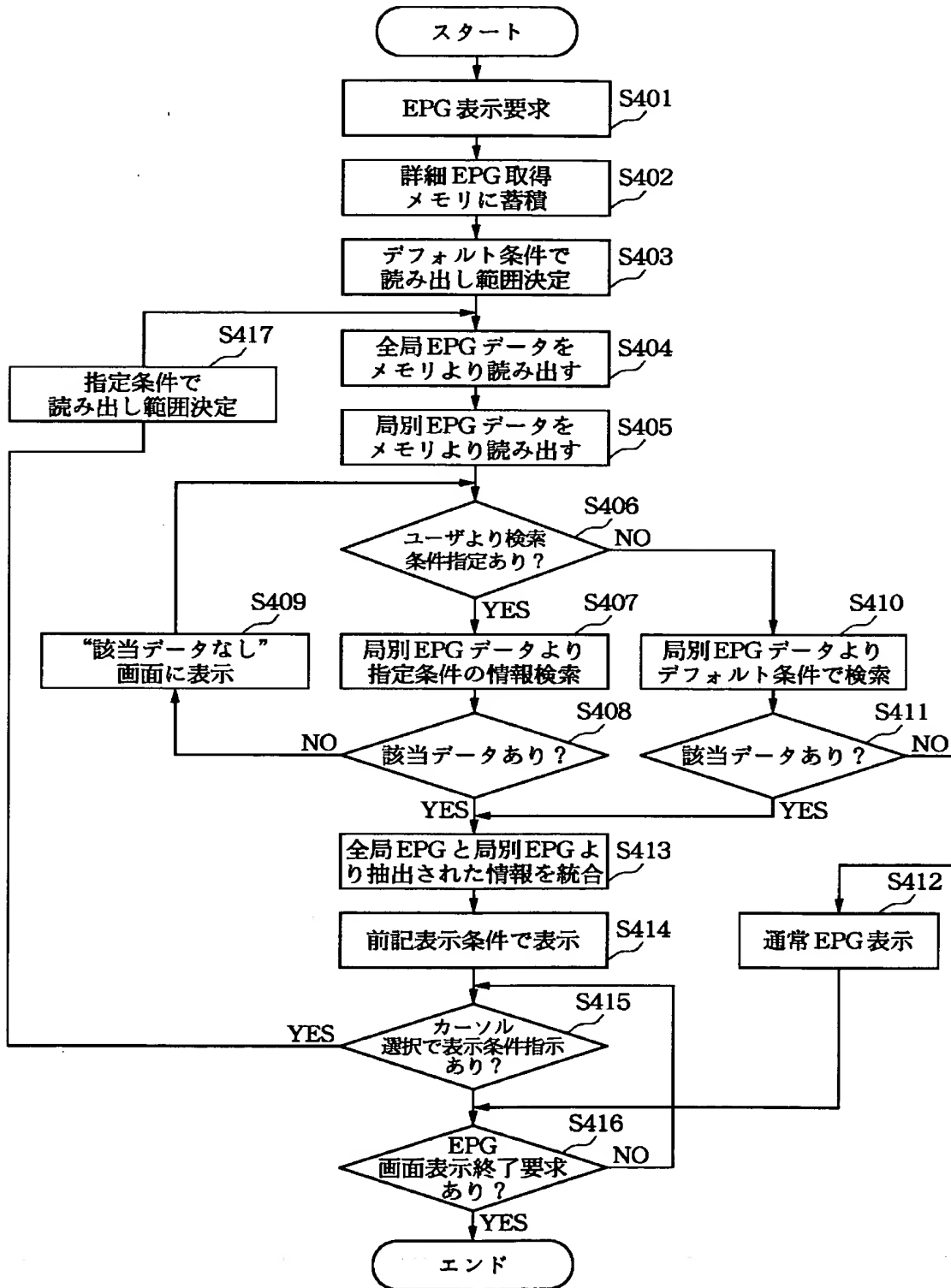
時間:  時 ~  時

チャンネル:  ch ~  ch

【図 2 1】



【図 22】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 E P G表示画面において、少ない操作で容易に所望の番組情報を視認可能とする。

【解決手段】 受信装置は、テレビジョン信号を受信する受信手段と、テレビジョン放送に係る番組情報データを入力する複数の入力手段と、前記受信手段により受信したテレビジョン信号に係る映像と前記複数の入力手段により入力された番組情報データに係る番組情報とを表示する表示手段と、前記複数の入力手段により入力された複数の前記番組情報データに係る複数の番組情報を同一画面上に表示するように前記表示手段を制御する制御手段とを備えて構成されている。

【選択図】 図 1

認定・付加情報

|         |                              |
|---------|------------------------------|
| 特許出願の番号 | 平成 1 1 年 特許願 第 2 5 2 9 6 9 号 |
| 受付番号    | 5 9 9 0 0 8 6 9 8 6 9        |
| 書類名     | 特許願                          |
| 担当官     | 第七担当上席 0 0 9 6               |
| 作成日     | 平成 1 1 年 9 月 1 3 日           |

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

|          |                          |
|----------|--------------------------|
| 【識別番号】   | 000001007                |
| 【住所又は居所】 | 東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号 |
| 【氏名又は名称】 | キャノン株式会社                 |

【代理人】

|          |                                    |
|----------|------------------------------------|
| 申請人      |                                    |
| 【識別番号】   | 100090538                          |
| 【住所又は居所】 | 東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号 キャノン株式会社内 |
| 【氏名又は名称】 | 西山 恵三                              |

【選任した代理人】

|          |                                    |
|----------|------------------------------------|
| 【識別番号】   | 100096965                          |
| 【住所又は居所】 | 東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号 キャノン株式会社内 |
| 【氏名又は名称】 | 内尾 裕一                              |

【選任した代理人】

|          |                                    |
|----------|------------------------------------|
| 【識別番号】   | 100110009                          |
| 【住所又は居所】 | 東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号 キャノン株式会社内 |
| 【氏名又は名称】 | 青木 康                               |

【選任した代理人】

|          |                                 |
|----------|---------------------------------|
| 【識別番号】   | 100069877                       |
| 【住所又は居所】 | 東京都大田区下丸子 3 - 3 0 - 2 キャノン株式会社内 |
| 【氏名又は名称】 | 丸島 儀一                           |



出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日  
[変更理由] 新規登録  
住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号  
氏 名 キヤノン株式会社